# 植物檢疫害虫圖說

中華人民共和國对外貿易部商品檢驗总局主編

周 堯編著

財政經济出版社



# 植物検疫害虫図説



# 植物檢疫害虫圖說

西北農学院教授兼
植物保护系主任 周　堯編著

財政經济出版社
1956年・北京



**植物檢疫害虫圖說**

西北農学院教授兼植物保护系主任 周 堯 編著

*

財政經済出版社出版
（北京西总布胡同 7 号）
北京市書刊出版業營業許可証出字第60号

中華書局上海印刷厂印刷　新華書店总經售

*

787×1092 耗 1/16・10 1/2印張・40,000字
1956年6月第1版
1956年6月上海第1次印刷
印数：1—9,000　定价：(9)1.10元
統一書号：16005.104　56.6.京型

# 卷首語

輸出入植物檢疫工作是防止危險性的植物病虫害在國际間蔓延为害農林作物的必要措施，中華人民共和國成立以來，即重視了此項工作，公布輸出入植物檢疫法令及植物檢疫对象名單，于各地商品檢驗机構內配备技術幹部，檢查輸出入植物及各种植物產品，杜絕植物檢疫对象名單中所列之危險病虫害在國际間蔓延傳播。

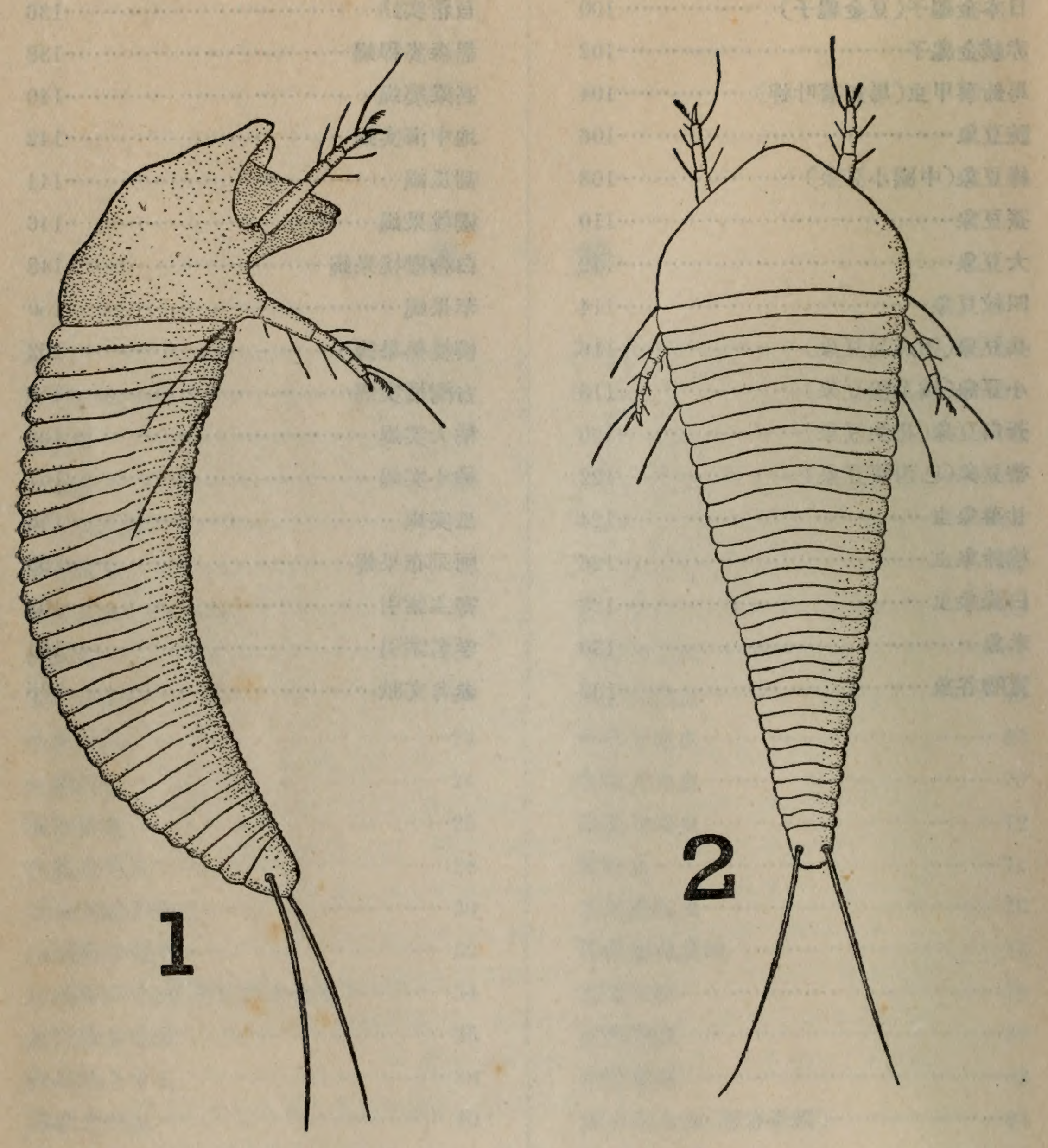
为了帮助植物檢疫人員正确辨識檢疫害虫，我局特委托西北農学院植物保护系主任周堯教授編著此書，將我國目前規定的檢疫害虫及苏联和各人民民主國家所規定的各种檢疫害虫，按照寄主、分布、形态及生活習性等項目予以簡要敍述，并繪制圖版，作为植物檢疫人員的參考。同时由于这些害虫中一部分是我國目前禁止輸入的，另一部分是禁止輸出的，尙有一部分虽未明令禁止輸入或輸出，但根据國內外植物保护工作的要求，也必須注意防止其附着在輸出入的植物及植物產品中傳播，因之本書也应是一般从事農業生產工作和農產品采購运銷工作的人員所必备的參考材料。

書內材料一部分为編者的研究記錄及根据实物所繪的原圖，一部分系編者根据文献中比較正确的記載及插圖所編寫和臨摹而成。由于文献資料的限制，尙有二种害虫未找到適当的插圖，只好等再版时加以补充。同时在其他害虫的臨摹上可能还有缺点，希望讀者指正。

中華人民共和國对外貿易部商品檢驗总局

一九五五年十二月于北京

# 目　録




第一圖　柑橘銹蟎（*Phyllocoptes oleivorus* Ashm.）

1. 成虫的側面；　2. 成虫的背面。

周　堯原圖（orig. Io Chou）。

## 柑 橘 銹 螨

*Phyllocoptes oleivorus* Ashm.

**寄主** 柑橘。

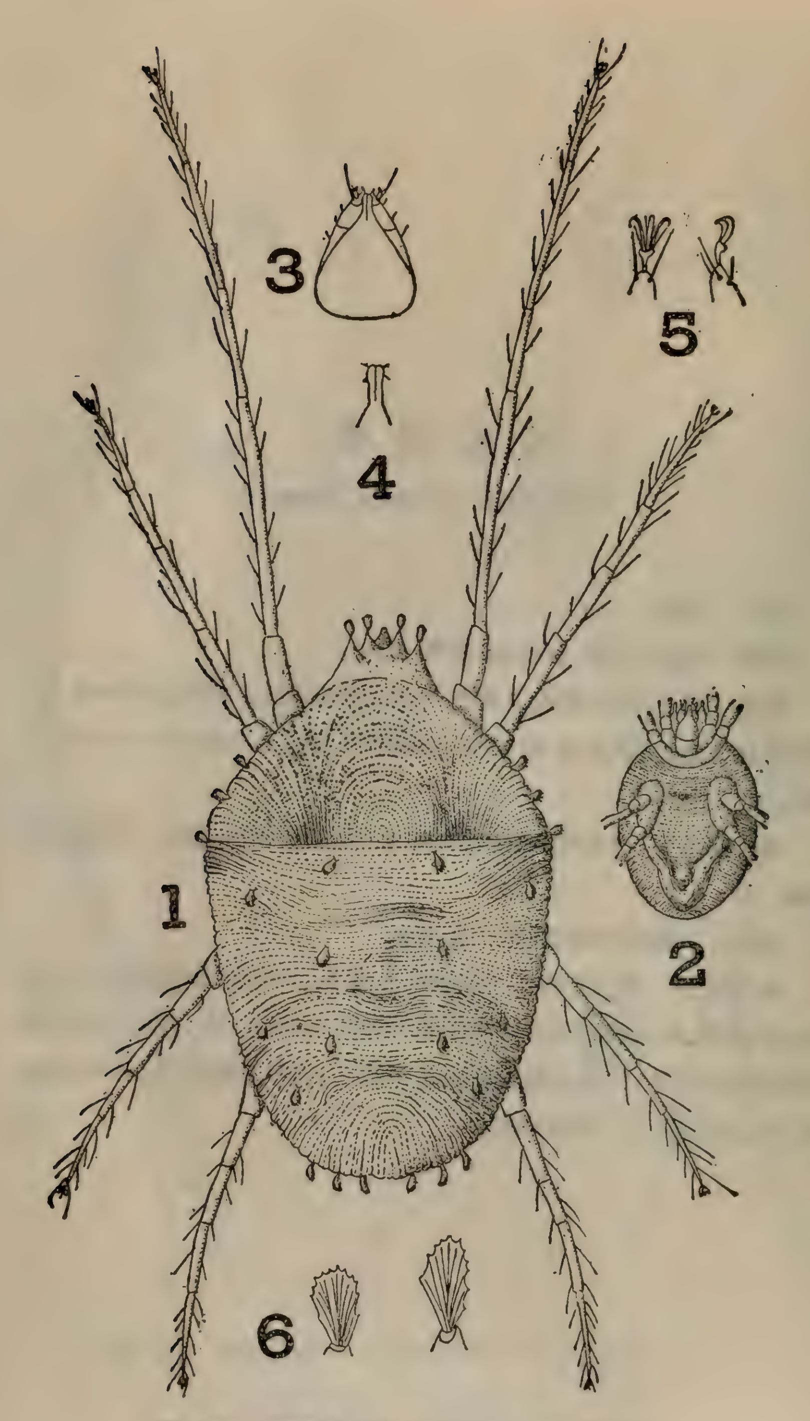
**分佈** 華南，台灣。日本，菲律宾，澳洲。

**形态** 成虫：体白色或淡黄色，長形，后端尖削。头隱藏于胸部下。胸部有足2对。腹部分为38环節，末端有2条剛毛。体長0.11—0.14毫米。

卵：圓球形，半透明，或为明亮的黄色，表面光滑，極小，肉眼不能見到。

幼虫：初齡时淡黄色，第二齡黄色。

**生活習性** 成虫在樹皮下或落叶下越冬，次年开始活動，八、九月間为害最烈。成虫產卵在果实凹陷处及叶面上，經4—5天孵化。幼虫即在果面吸食汁液，使果实变为銀白色或銹色，或呈焦枯狀。若幼果受害，以后变为網狀伤痕。果皮粗裂。




第二圖　苜蓿螨 (*Bryobia praetiosa* Koch)

1. 成虫全体(背面)； 2. 成虫腹面(足切断)； 3. 头部； 4. 口器；
5. 足的端部(背面与侧面)； 6. 鳞片。

仿 U.S.D.A. Bul. 1270 圖。

## 苜蓿螨

*Bryobia praetiosa* Koch

**寄主** 桃金娘,苹果,桃,杏,李,梨,樱桃,苜蓿,龍鬚菜,漿果,大麥,小麥,柑桔,胡桃。

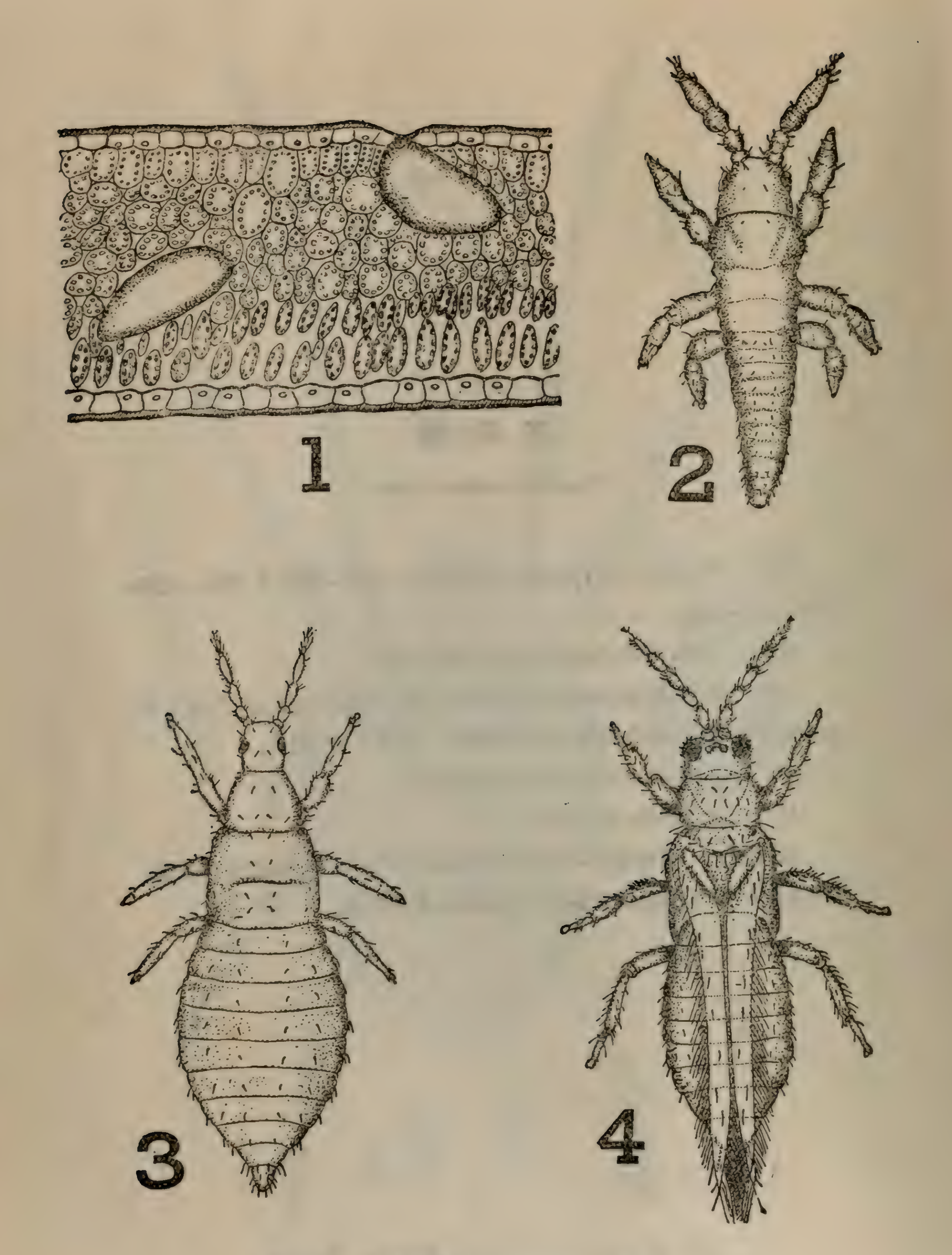
**分佈** 中國,美國,加拿大,以及世界各國。

**形态** 成虫:紅褐色或綠色,圓球形,有4对極長的足,身上有很多的有規則的橫紋,并分布有4列小的鱗片。体長0.25毫米。

卵:極小,肉眼不能見到,紅色或粉紅色。

幼虫:紅色圓形,足只3对。

**生活習性** 以卵越冬,春季孵化迁移至叶上取食,取食多在晚間。受害的叶变为灰綠色或黃白色,最后使叶發黃脫落。




第三圖　柑橘薊馬 (*Scirtothrips citri* Moult.)

1. 卵產在叶組織內的情形；　2. 初齡幼虫；　3. 末齡幼虫；　4. 成虫。

仿 Mc Gregor 氏圖。

## 柑橘薊馬

*Scirtothrips citri* Moult.

**寄主** 柑橘。

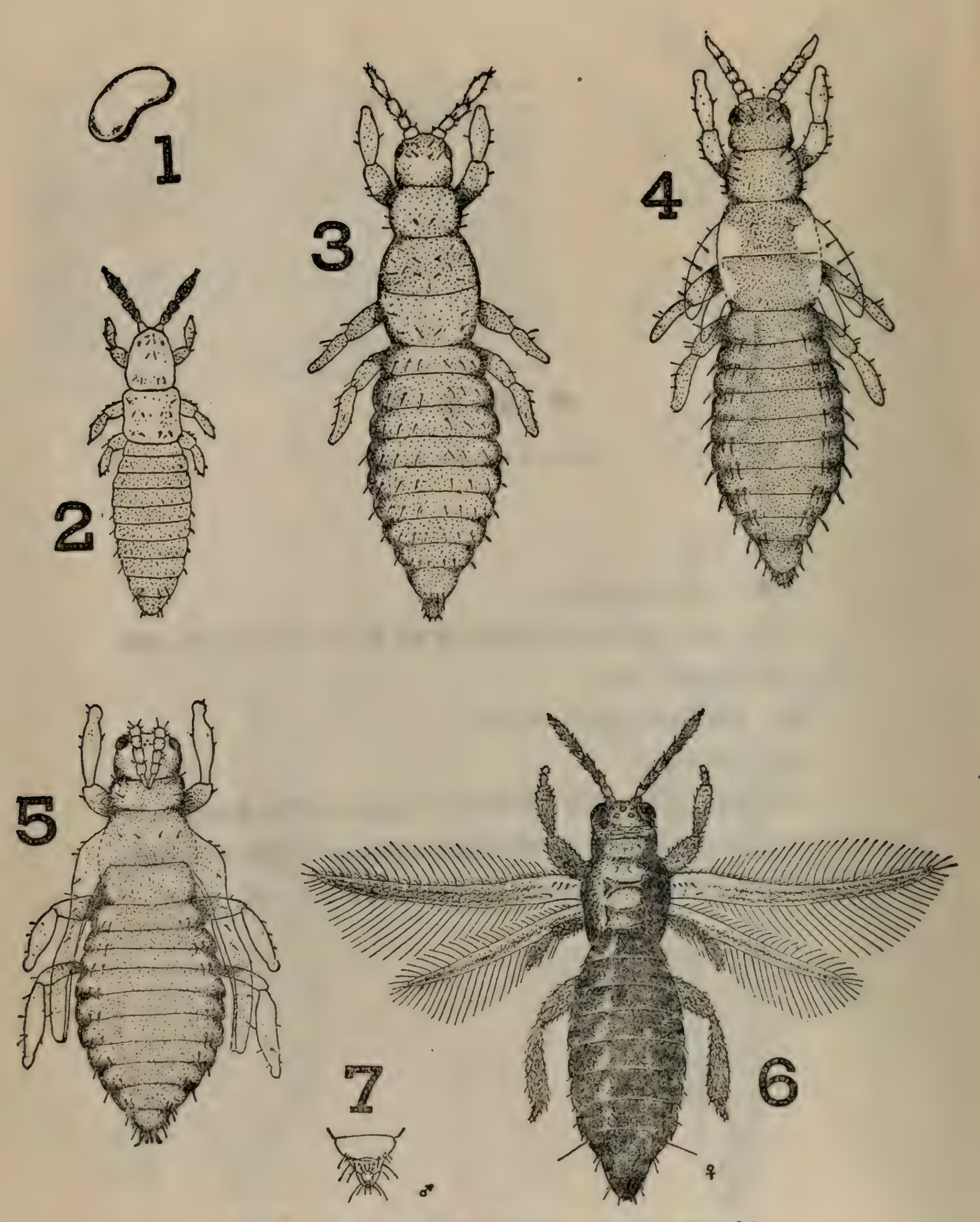
**分佈** 中國,美國,全球。

**形态** 成虫：橙黄色,体有細毛。触角 8 節,头上的毛相当長。前翅有 1 条縱脈。体長 1 毫米。

卵：腎臟形,極小,長 0.18 毫米。

拟蛹：淡黄色。

**生活習性** 以成虫或卵在受害的莖叶上越冬。卵產在花的基部、嫩枝、叶柄或果柄的組織中,一个雌虫能產 250 卵。幼虫吸食植物汁液。拟蛹期隱蔽于土隙及敗叶中。完成 1 世代的时間約 15—20 天。




第四圖　洋水仙薊馬(*Taeniothrips gladioli* Mand.)

1.卵；　2.初齡幼虫；　3.末齡幼虫；　4.若虫；　5.拟蛹；
6.成虫(雌)；　7.雄性成虫腹部末端。

仿 Herr 氏圖。

## 洋 水 仙 蓟 馬

*Taeniothrips gladioli* Mand.

**異名** *Taeniothrips simplex* Mor.

**寄主** 水仙，菖屬，鳶尾屬，百合等。

**分佈** 美國，澳洲及非洲。

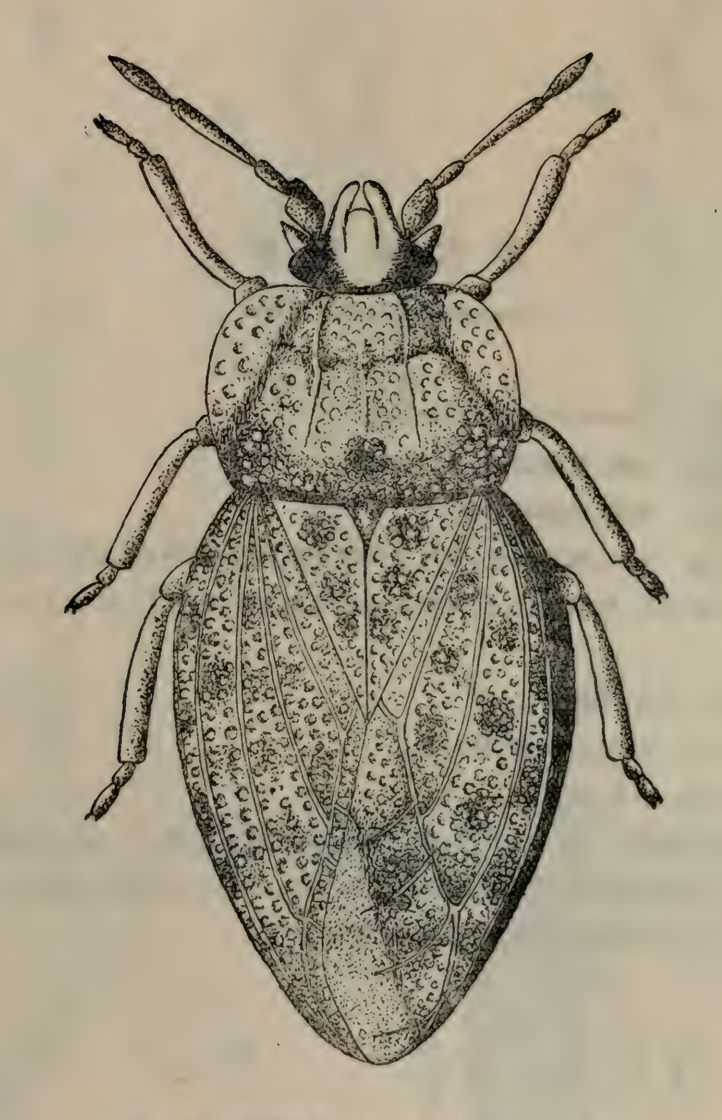
**形态** 成虫：深黑褐色，头部及胸部更黑；翅淡褐色，基部顏色更淡。体光滑無細毛。触角8節。前胸背板后側每側有2根長毛。体長1.5毫米。

卵：白色，腎臟形。

幼虫：黃色。眼紅色，足白色。

拟蛹：橙色，眼紅色。

**生活習性** 1年6—7代，雌虫在植物組織下產卵，一个雌虫能產200卵，卵期約3天。幼虫取食叶、花蕾及花。野外及温室內均能生活。幼虫期4天，拟蛹期5天，全世代15天可完成。



第五圖　甜菜椿象 (*Piesma quadrata* Fabr.)

仿 Silvestri 氏圖。

## 甜 菜 椿 象

*Piesma quadrata* Fabr.

**異名** *Zosmenus quadrata* Fabr.

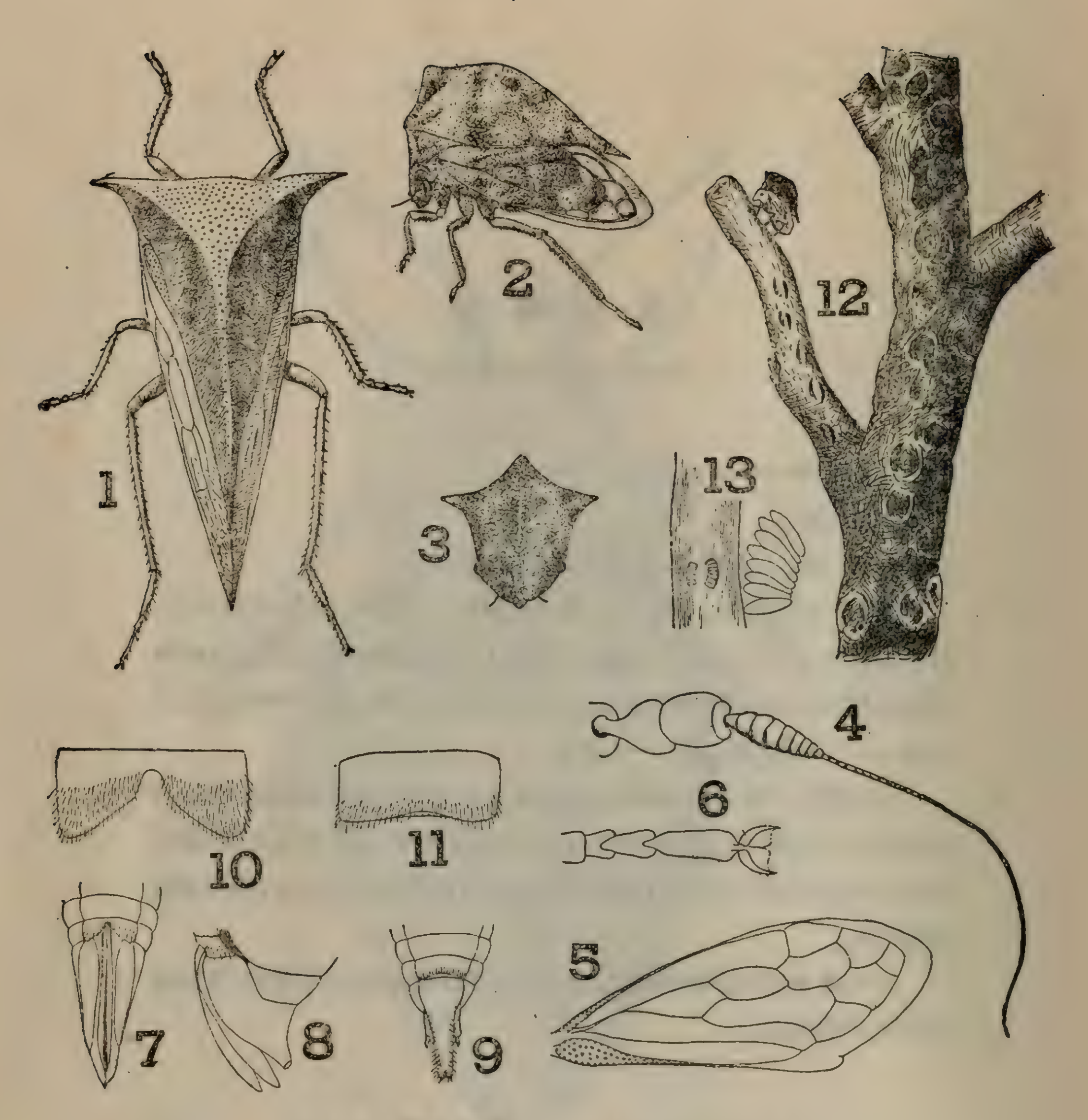
**寄主** 甜菜。

**分佈** 欧洲，土耳其，西伯利亞，高加索。

**形态** 体橢圓形，前胸背板及半翅鞘的基半部有点刻。体栗黃色，并有褐色的小斑点，小盾片褐色。触角第三節較前兩節之和为長。前胸背板兩側由前向后略擴張，有二小的亞中脊起，脊起后方不明顯，并有一極小的中脊起。体長 2.5—3 毫米。

**生活習性** 在德國情形：成虫在田边或相似的环境隱蔽越冬，春天在甜菜田上飛翔，过后取食甜菜，并在甜菜上產卵。卵長約 1 毫米，卵單独產在叶的反面。10 天后孵出幼虫，在六月出現第一代成虫，接着就發生第二代。

甜菜椿象專为害藜科植物，但亦为害別科植物如十字花科。常傳播甜菜叶的病毒病。




第六圖　瓢形角蟬 (*Ceresa bubalus* Fabr.)

1. 成虫背面观； 2. 成虫側面观； 3. 成虫头部前面观； 4. 触角； 5. 前翅； 6. 跗節和爪； 7. 雌虫腹部末端腹面观； 8. 雌虫腹部末端側面观； 9. 雄虫腹部末端腹面观； 10. 雌虫末節腹板； 11. 雄虫末節腹板； 12. 被害枝条及成虫產卵狀； 13. 卵及卵在植物組織內的排列。

2,3 周　堯原圖 (orig. Io Chou), 余仿 Marllat 氏圖.

## 瓢形角蟬(苹果角蟬)

*Ceresa bubalus* Fabr.

**寄主** 苹果,樱桃及其他果樹。

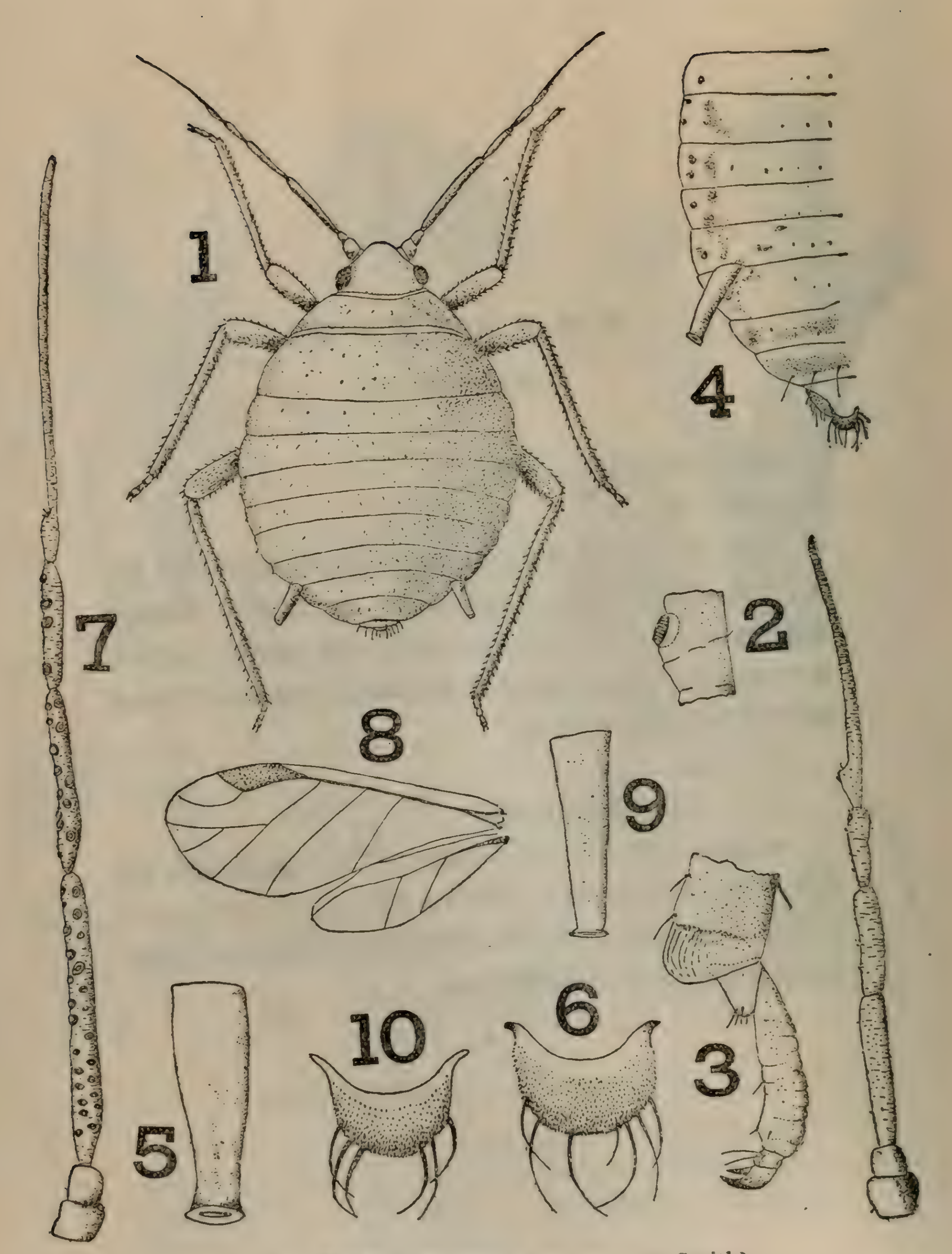
**分佈** 美國。

**形态** 成虫:淡黃色,有白色的斑点,每側有灰黃色条紋,身上有許多小点刻。前胸背板極發达,側面有二突起,成二尖銳的角;后端極尖銳蓋住腹部;背面有弯曲的脊起綫,从側角前伸到背板前緣,向后在背板中相接合成中脊起达后端的尖角,使身体略呈三角形的瓢狀。雌性有鋒利的產卵器。体長5.8毫米。

卵:黃色。

幼虫:綠色,与成虫形狀相同。

**生活習性** 1年發生1代,以卵越冬。五月間發現成虫,八、九月間產卵,產卵时以產卵器在枝条上切成弯曲的裂口,產卵在樹皮下,6—12卵排成一列。此种裂口常兩行平行。被害樹皮呈粗糙的鱗狀,發育衰弱。卵在次春孵化为幼虫,幼虫以雜草为食。




第七圖　黑桃蚜 (*Anuraphis persicae-niger* Smith)

1. 無翅胎生成虫； 2. 它的触角； 3. 它的足的端部； 4. 它的腹部的一半； 5. 蜜管；
6. 尾片。 7. 有翅胎生雌虫的触角； 8. 翅； 9. 蜜管； 10. 有翅胎生雌虫的尾片。

仿 Silvestri 氏圖。

## 黑 桃 蚜

*Anuraphis persicae-niger* Smith

**寄主** 桃。

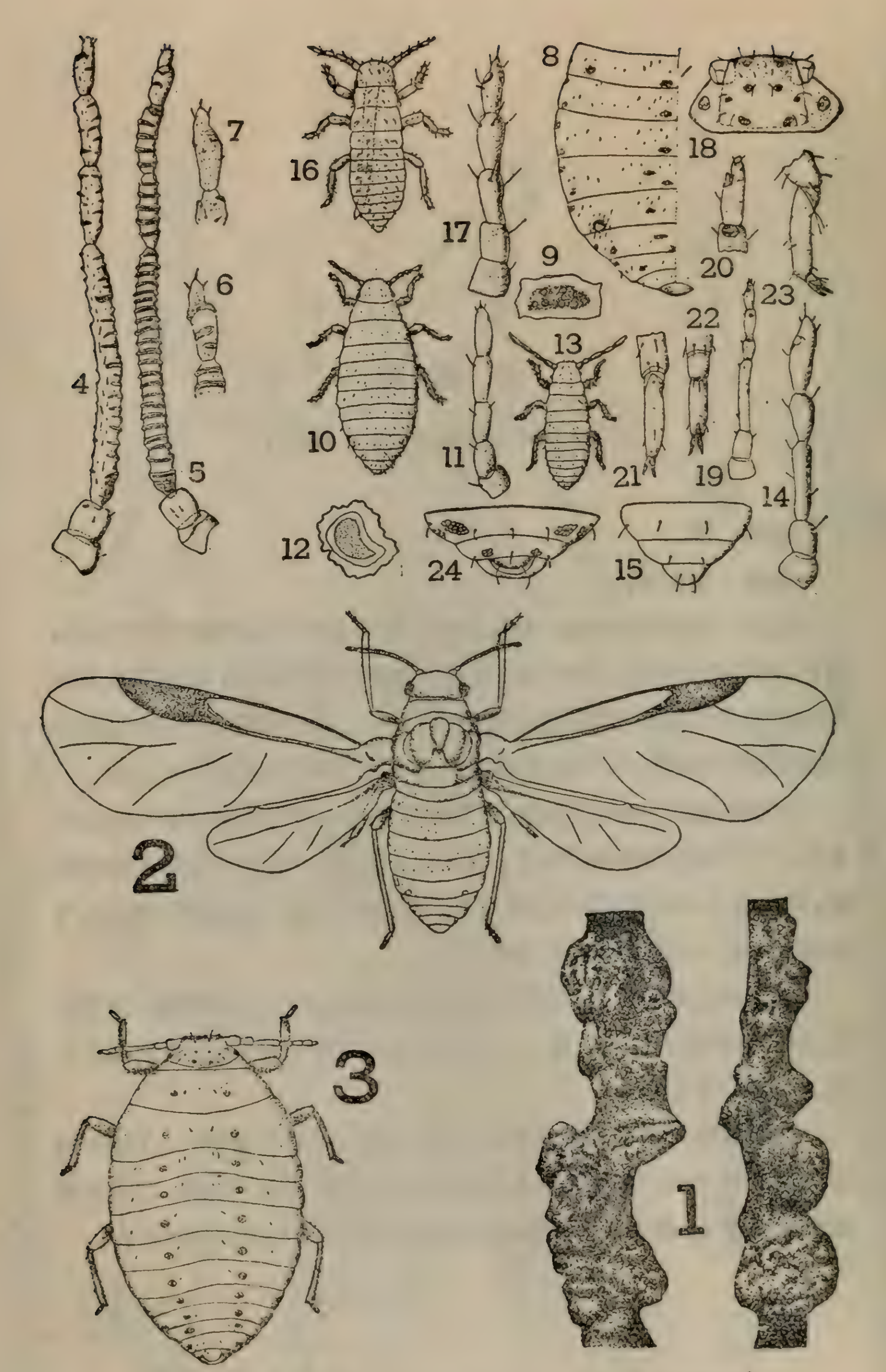
**分佈** 全世界。

**形态** 有翅胎生雌虫:头部、胸部、触角、腿節、脛節端部、跗節均为黑色,其余部分褐色。触角第三節至少为第四節的兩倍,第三節与第四節均有多个次生感覺器,第五節上有4—6个次生感覺器,第六節端部極細長。蜜管細長,尾片極短。体長連翅2.7毫米,不連翅1.7毫米。

無翅胎生雌虫:体黑褐色,背面有黑色光澤。触角暗色,第六節基部褐色。足的基節与轉節黑褐色,其余部分暗色,中足后足腿節大部分褐色,脛節端部与跗節亦褐色。触角第三節較第四節長$\frac{1}{3}$。蜜管与尾片与有翅胎生雌虫相同。体長2毫米。

無翅胎生的幼虫:栗色,触角末節、跗節、蜜管与尾片褐色。触角五節,第三節較第四節長,第三、第四節之和較第五節短。尾片上有毛2根。体長0.75毫米。

**生活習性** 主要加害桃樹的根,在主根与次根的基部。一年的大部分时間都能找到。在地上部分,春天为害芽、叶、果柄与枝条,其为害使植物营养不足,落芽、落果、落花。加害根的結果可使全株植物死亡。




第八圖　苹果綿蚜 (*Eriosoma lanigerum* Hausmann)

1. 被害的苹果枝条； 2. 性母蚜； 3. 無翅胎生雌蚜； 4. 性母蚜触角背面观； 5. 同上腹面观； 6. 同上末端背面观； 7. 同上腹面观； 8. 性母蚜腹部的一半，背面观； 9. 腹部第七背板腺孔放大； 10. 有性雌蚜； 11. 它的触角； 12. 第六腹節側下方的腺孔； 13. 雄虫； 14. 它的触角； 15. 它的腹部末端； 16. 長吻幼虫； 17. 它的触角； 18. 無翅胎生蚜的头； 19. 它的触角； 20. 触角的端部； 21—23. 無翅胎生蚜足的端部从背面、腹面及側面观； 24. 無翅胎生雌虫的腹部末端。 仿 Silvestri 氏圖。

## 苹 果 綿 蚜

*Eriosoma lanigerum* Hausmann

**異名** *Schizoneura lanata* Bull., *Mizoxilus lanigerus, M. mali.*

**寄主** 苹果，海棠，洋梨(为梨屬之重要害虫)。

**分佈** 山东，东北。英國，德國，南北美洲，澳洲，日本，朝鮮，非洲。

**形态** 性母：头及胸部黑色，略有光澤，腹部褐色，前翅透明，脈紋及翅痣褐色，足暗色，腿節端部及脛節基部褐色。吻管連中胸腹板的后部。触角第三節較第四、第五、第六節之和为長，具有 20 个次生感覚器；第四、第五節長度相等；第六節短，有 1 个次生感覺器。腹部亞背中綫及側緣各有一列極小的較骨化的区域，及微細的小孔；每節并有若干短毛。尾片上有毛 2 根。体長 2 毫米，連翅長 3.2 毫米。

有性雌虫：体赭色。触角五節，第四節較第三節長，較第五節略短。腹部背面第七節前各節有毛 8 根，第八節四根，尾片上二根；第六節側后方有一大形的腺孔区。体之背面沿亞中綫有分泌孔，能分泌白色的蠟粉。体長 2.3 毫米。

雄虫：体暗色，头的顏色較淡。触角第三節較第四節長，与第五節相等。体長0.65 毫米。

卵：淡褐色，外表、特别在后端有蠟粉，橢圓形。長 0.60 毫米。

幹母：相似于有性雌虫。触角 5 節，第三節最長。腹部第五節無腹管，亦無腺区。

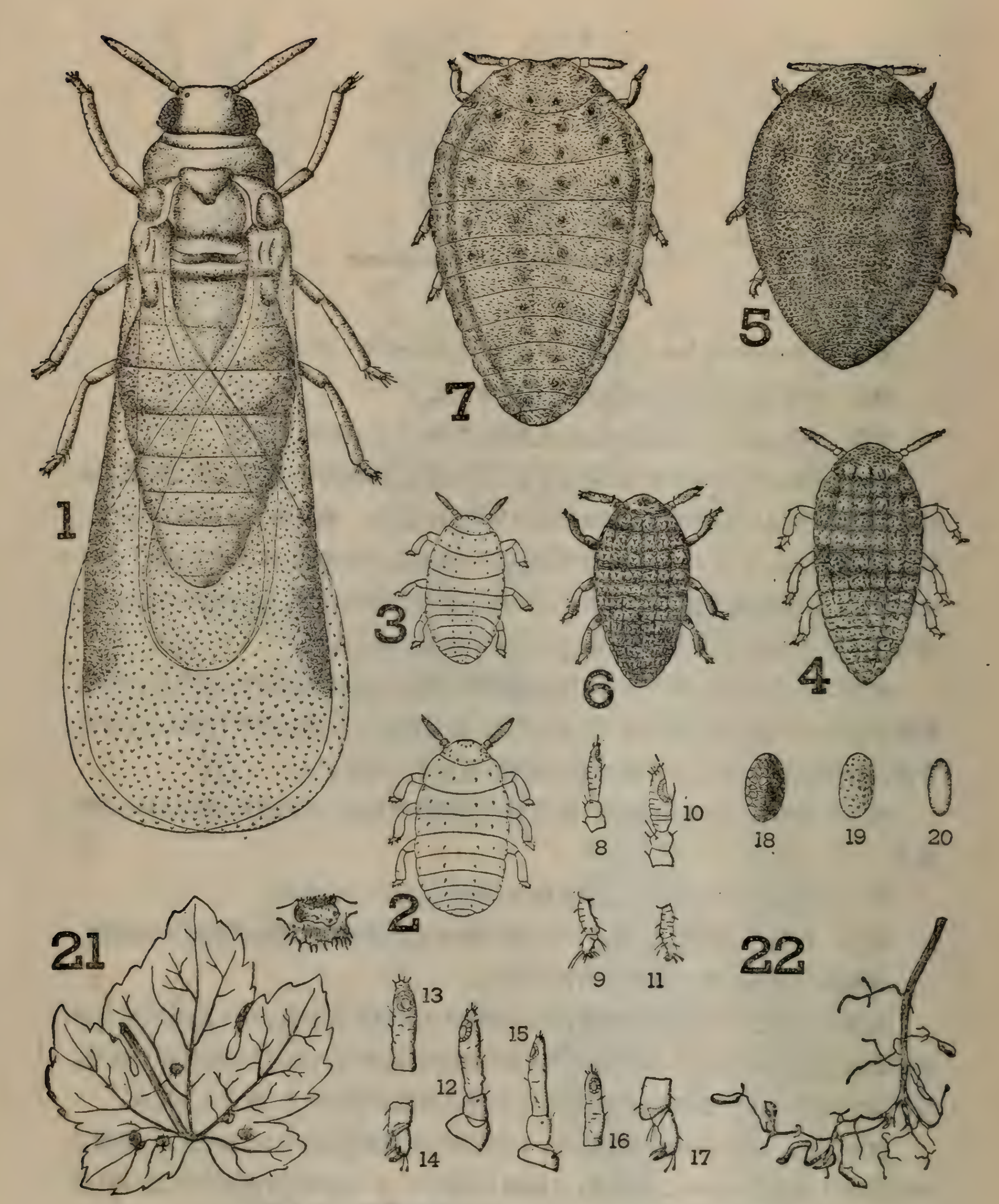
有翅胎生雌虫：体及触角均与性母相似。

無翅胎生雌虫：体被白色蠟粉，除去蠟粉时呈赤褐色或紫色，由于血色的原生質的顏色透过極薄的皮膚而來。触角 6 節，第三節远較第四節为長。腺孔形成环形区域，沿亞背中綫及側緣分布成列，到第七節为止，第八節僅亞中綫 2 个。体長 2.8 毫米。

**生活習性** 苹果綿蚜为美國原產，1787 年在英國發現，现已傳播極廣。在美國以卵在榆樹上越冬，次春孵化为幹母，在榆樹上生活 2—3 代，發生有翅胎生雌蚜迁移到苹果上为害，連續發生無翅胎生雌蚜，到秋季發生性母。飛回榆樹上產生有性雌虫和雄虫，在榆樹上產卵。

在欧洲沒有此种美國榆樹，多以幼虫在苹果上越冬。

此虫常在嫩梢羣集为害，使受害部分膨大成瘤狀，影响叶片和果实的生長，甚至全株死亡。我國目前还僅局部發生，应即設法消滅，并制止其蔓延。




第九圖　葡萄疣蚜 (*Phylloxera vastatrix* Planchon)

1. 有翅蚜(性母)； 2. 有性雌蚜； 3. 雄蚜； 4. 叶瘿型幼虫； 5. 叶瘿型成虫； 6. 根疣型幼虫； 7. 根疣型成虫； 8. 幹母幼虫触角； 9. 同上第三对足端部； 10. 根疣型幼虫触角； 11. 同上，足的端部； 12. 叶瘿型成虫触角； 13. 同上，端節的側面观； 14. 叶瘿型成虫第三对足的端部； 15. 根疣型成虫的触角； 16. 同上，端節的側面观； 17. 根疣型成虫足的端部； 18. 性母所產的卵； 19. 根疣型所產的卵； 20. 越冬卵； 21. 葡萄叶上的虫瘿及其切面； 22. 葡萄根上的根疣。

仿 Grassi 及 Silvestri 氏圖。

# 葡萄疣蚜

*Phylloxera vastatrix* Planchon

**異名** *Peritymbia vitisana* Westw., *Phylloxera vitifoliae* Fitch, *Viteus vitifoliae*.

**寄主** 葡萄。

**分佈** 东北，華北。日本，苏联南部，欧洲，非洲，北美，朝鮮。

**形态** 有翅性母：体橙黃色，中胸深褐色，翅半透明，触角及足黑色。有复眼及單眼。触角第三節極長，其上有2个卵形的感覚器。体長1—1.2毫米，連翅1.8毫米。

雌卵：初產时为黃色，不久就暗黃色，長約0.35毫米。

雄卵：与雌卵相似，但長为0.27毫米。

有性雌虫：体淡黃色，背面第一腹節前有6縱列毛，第二至第八節有4縱列毛，第七至第八節上毛較長，第九節背板上有毛2根。触角第三節長度倍于第一、第二節之和。体長0.45—0.50毫米。

有性雄虫：与雌虫相似。第七、第八節縱列的毛不長。体長0.26—0.28毫米。

越冬卵：初產时黃色，不久变为橄欖色，一端較細。長0.27毫米。

幹母(叶瘿型)：体黃綠色。背面有多数标准的毛：头部12，前胸12，排成2横列，中胸和后胸各8，第一腹節6，第二至第八節各4，第九節2，全身表面有微細溝紋在毛的四周划成小方形。触角第三節長約为第一、第二兩節長度的一倍。体長1—1.25毫米。

幹母的卵：淡黃色至黃綠色，長約0.30毫米。

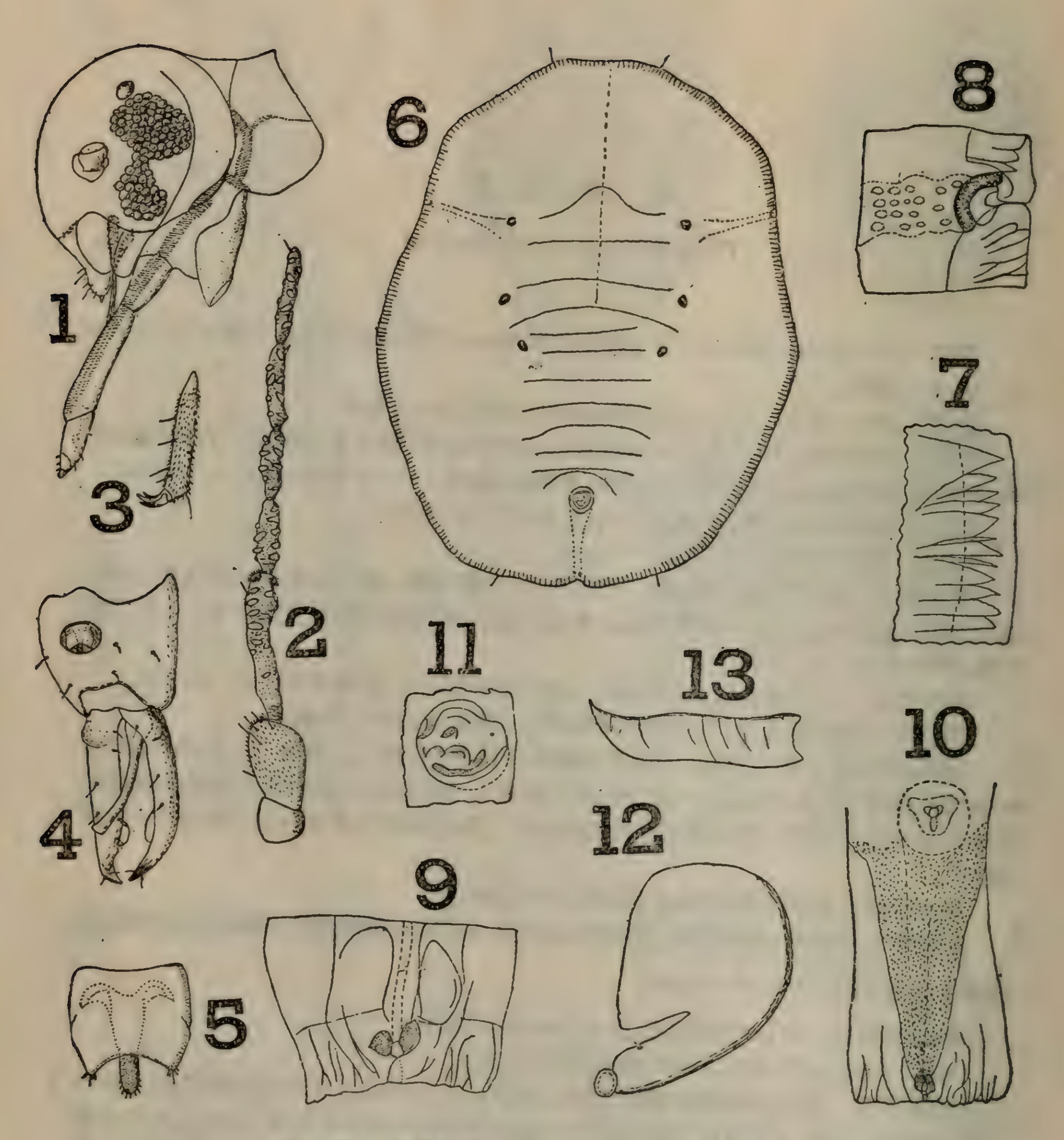
根疣型：体梨形，或橢圓形。黃綠色或黃色。触角第三節端部作圓錐形，盤狀感覚器位于$\frac{1}{4}$处。体長0.8—1.2毫米。

根疣型的卵：黃色或黃綠色。長0.25—0.30毫米。

若虫：黃綠色，体側有黑色的翅芽。体長1毫米。

**生活習性** 葡萄疣蚜的生活習性相当复雜，在不同地区和不同葡萄品种上都不一样。标准情况，有性的雌虫与雄虫在去年交配產卵，以卵在葡萄枝上越冬，次年春季孵化而成为幹母。幹母爬至嫩叶背面生成叶疣。幹母能以單性生殖產卵連續繁殖叶瘿型的后代，其中有一部分的幼虫也可能下降到根里，成为根疣型蚜虫，并用單性生殖產卵繁殖根疣型的后代。叶瘿型在繁殖5—10代后亦都發生根疣型。根疣型最后產生有翅蚜虫，有翅蚜虫出地面，在樹幹上或叶背上產卵。卵有大小兩种，大的是雌卵，小的是雄卵，孵出來雌虫和雄虫交配產卵，即为越冬的卵。

雌虫平均產卵40粒，最后为120粒。被它寄生的葡萄因根疣的腐爛，而使全株在5—10年內死亡。这是極危險的害虫。常随着苗木傳播，从1858年—1862年間由美洲傳入欧洲，并在最近三、四十年間傳來了我國。目前在國內分布还不太廣，我們对它应有足够的注意。




第十圖　柑橘粉虱（*Dialeurodes citri* Ashm.）

1. 雄性成虫的头；　2. 触角；　3. 足的端部；　4. 腹部的末端；　5. 蓋狀部及舌狀部；　6. 雌性末齡幼虫；　7. 幼虫体的边緣；　8. 体的边緣在第一对气門的部分；　9. 体的中后緣；　10. 体的中后緣背面观；　11. 体亞中線的疣狀突起放大；　12. 足；　13. 触角。

仿 Silvestri 氏圖。

## 柑 橘 粉 虱

*Dialeurodes citri* Ashm.

**異名** *Aleyrodes citri*; *Dialeurodes aurantii* Ckll.; *D. eugeniae* var. *aurantii* Mask.

**寄主** 柑橘类,柿,素馨,栀子,女貞,丁香。

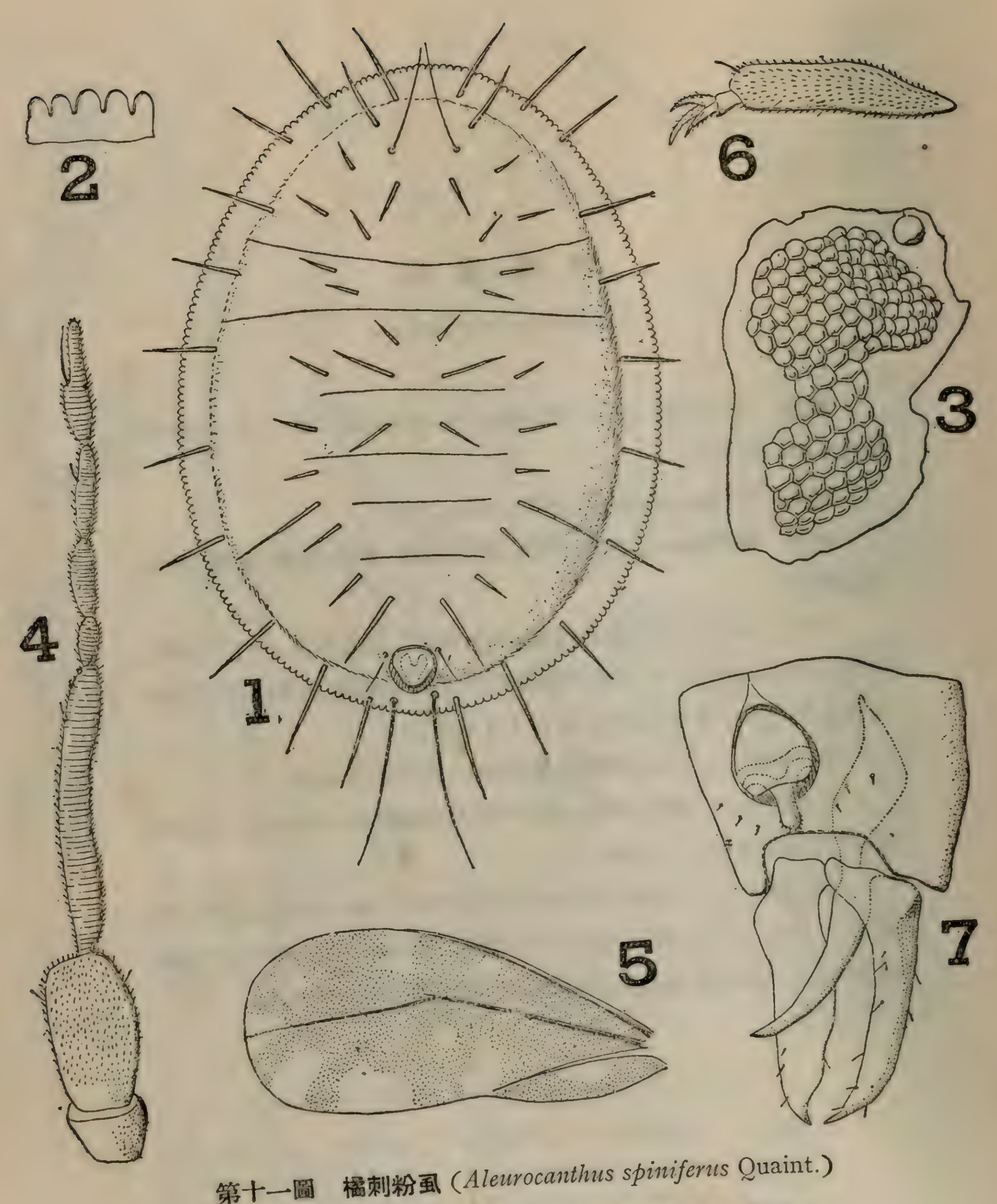
**分佈** 華东及中南各省,河北。日本,越南,泰國,印度,錫蘭,欧洲,南北美洲。

**形态** 体黃色,被有白色蠟粉,翅上亦有。复眼黑色,分上下兩部;中有一小眼相連接。触角第三節較第四、第五兩節之和为長,第三至第七節上部有多个膜狀感覺器。体長 1.4 毫米。

雄虫較雌虫小,陽具与性刺長度相似,端部向上弯曲。

第四齡幼虫:体扁,卵形,在前气孔处边緣收縮,表面光滑。盖狀部盖住舌狀部。体長 1.5 毫米。

**生活習性** 1 年發生 3 代,南方可發生 6 代。第一代成虫在四月出現,第二代在六月間,第三代在八月。卵產在叶背面。幼虫自叶背吸食汁液,使植物及果实發育不良,并誘致煤污病。以末齡幼虫越冬。




第十一圖　橘刺粉虱 (*Aleurocanthus spiniferus* Quaint.)

1. 末齡幼虫体的背面观； 2. 边緣放大； 3. 雄性成虫复眼放大；
4. 触角； 5. 前翅； 6. 跗節及爪； 7. 腹部末端。

仿 Silvestri 氏圖。

## 橘刺粉虱

*Aleurocanthus spiniferus* Quaint.

**異名** *Aleurodes spiniferus; A. citricola* Newst.; *A. citricolus* Quaint.

**寄主** 薔薇，柑橘，枇杷，葡萄。

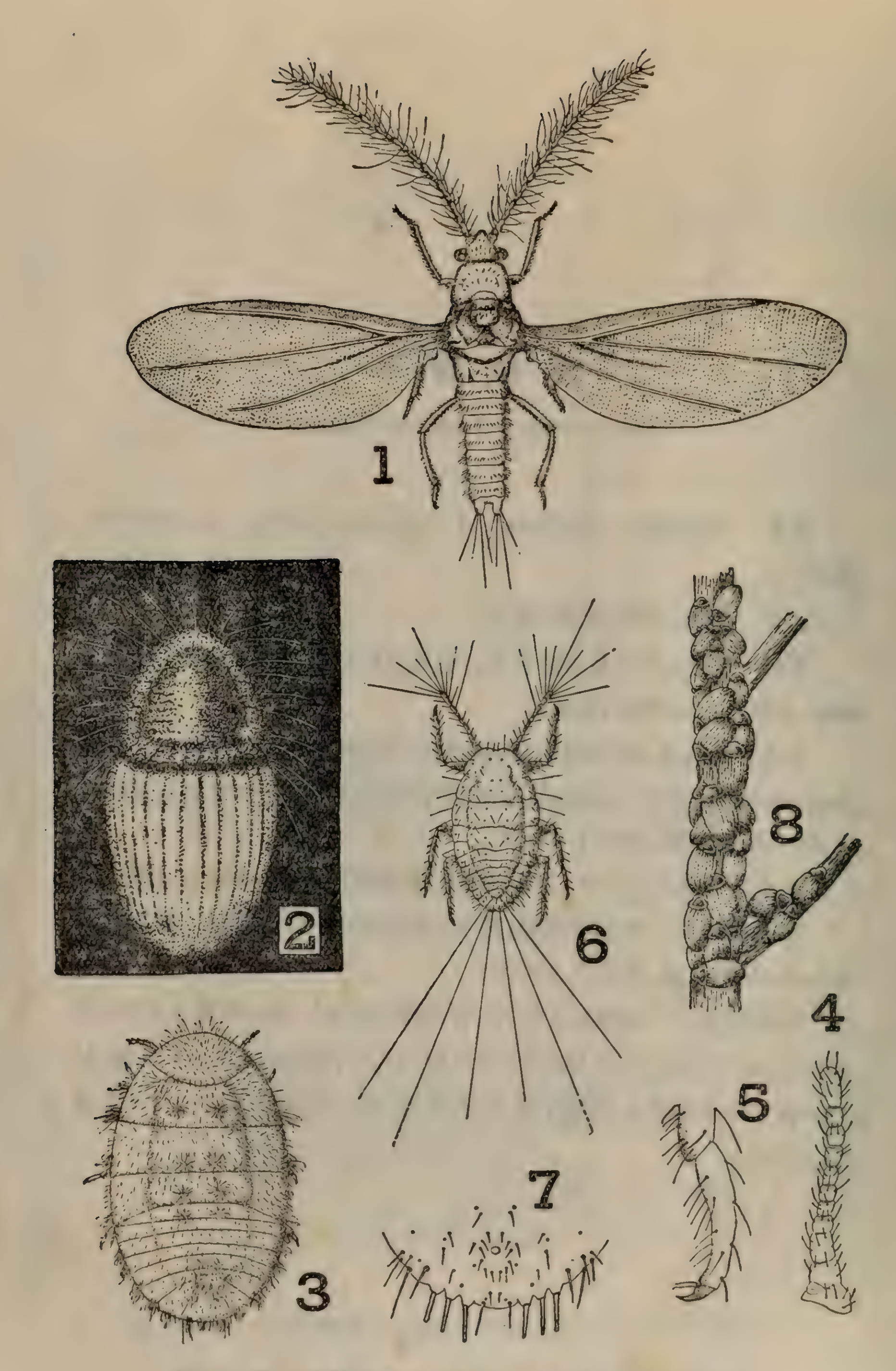
**分佈** 華北，中南及西南各省。日本，印度，菲律宾，馬來亞，爪哇，緬甸，泰國，越南，寮國，高棉。

**形态** 体褐色，腹部較灰白，前翅長过腹部，褐色，有白色斑紋。触角短，第三節較以后三節为長，末節較末節的前一節長。复眼上下部有三、四小眼相連接。体長 1.3 毫米。

雄虫僅为雌虫$\frac{1}{3}$大小，腹部末端鉗狀器細而尖，陽具向上弯曲。

第四齡幼虫：外形橢圓形，黑色，边緣有短的白色蠟絲。亞緣部的毛每側 11—12 根。体長 1.2 毫米。

**生活習性** 1 年發生 4 代，以老熟幼虫越冬。第一代成虫在四、五月出现，第二代在六、七月出现，第三代在八月，第四代在九、十月間。幼虫附着于叶及果实上吸取汁液。除直接加害外，其排泄物还能引起嚴重的煤污病。




第十二圖　吹綿介壳虫 (*Icerya purchasi* Maskell)

1. 雄性成虫；　2. 雌性成虫帶有卵袋；　3. 雌性成虫，除去蠟粉；　4. 触角；
5. 足的端部；　6. 第一齡幼虫；　7. 幼虫腹部末端；　8. 为害狀。

周　堯原圖(orig. Io Chou)。

## 吹綿介虫壳

*Icerya purchasi* Mask.

**異名** *Pericerya purchasi*

**寄主** 柑橘，檸檬，松，柏，玫瑰，無花果，樟樹，薔薇，茶樹，桃，李，柿，枇杷，苹果。

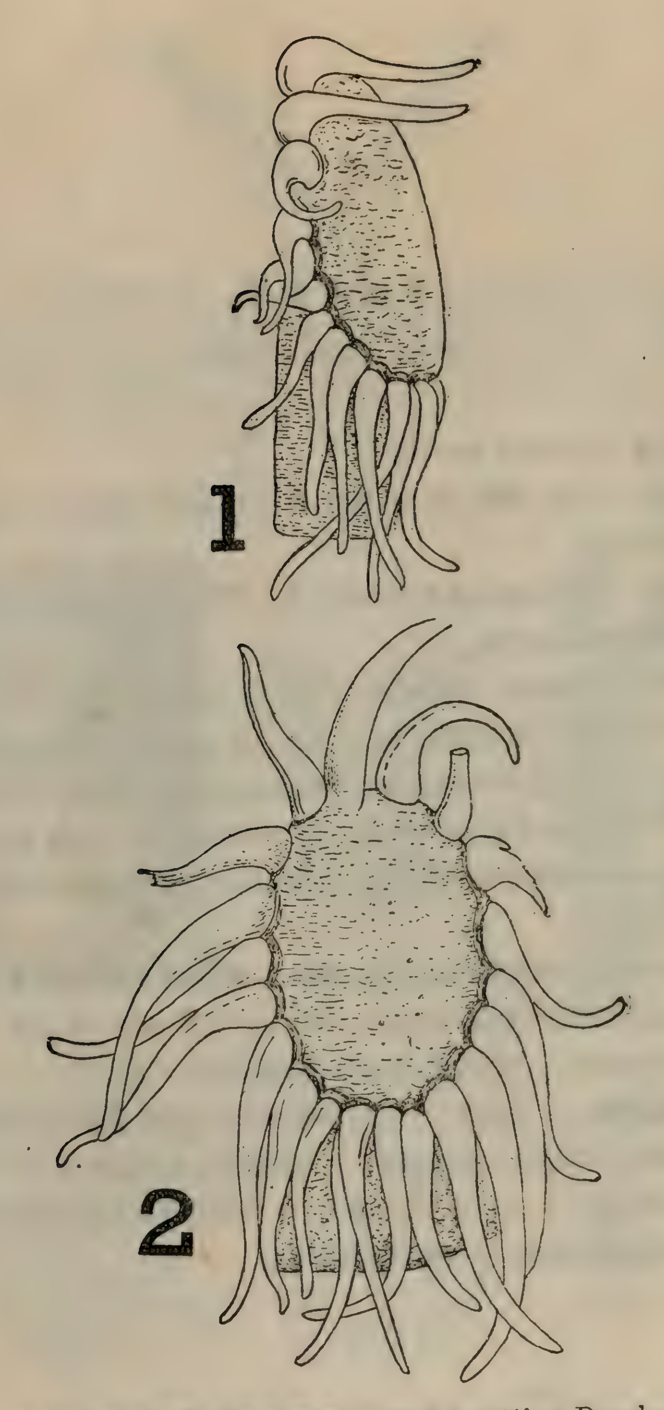
**分佈** 華东，華北，东北及中南各省。日本，菲律宾，印度，錫蘭，澳洲，非洲，欧洲，南北美。

**形态** 雌性成虫：体橢圓形，背部隆起。呈橘紅色，背面褐色，但被有白色粒狀蠟粉，形成疣狀突起，中胸与后胸上的突起特别顯著，四周有淡黃色綿狀蠟塊，并有銀白色蠟質纖維狀的毛。体的本身有很多的短毛，在胸部的亞背部及胸腹部的側面，毛聚合成束狀。在生殖孔旁边有腺孔，產卵时后方伸出銀白色蠟質的卵袋，其上有 16 条縱溝。体長 5 毫米。

雄性成虫：橙紅色，略帶白粉。翅闊大，褐色，脈紋白色。触角、足及中胸褐色。腹部第八節突起上有毛 4 根，二長二短。体長 2.8 毫米。

第一齡幼虫：体暗紅色，被有白色蠟粉，触角六節。

**生活習性** 1 年發生 1—3 代，各地区情况不同。多数以受精的雌性成虫越冬，次年發生蠟質卵袋，在袋内產卵。每虫能產卵 400—600 个，幼虫經 15—30 天孵化，沿叶脈爬行，找到適当地点后就將身体固定。主要加害植物的叶及柔嫩的枝条部分。




**第十三圖　埃及吹綿介壳虫** (*Icerya aegyptiaca* Douglas)

1. 雌性成虫側面观；　2. 同上，正面观。

仿 Newstead 氏圖。

## 埃及吹綿介壳虫

*Icerya aegyptiaca* Douglas

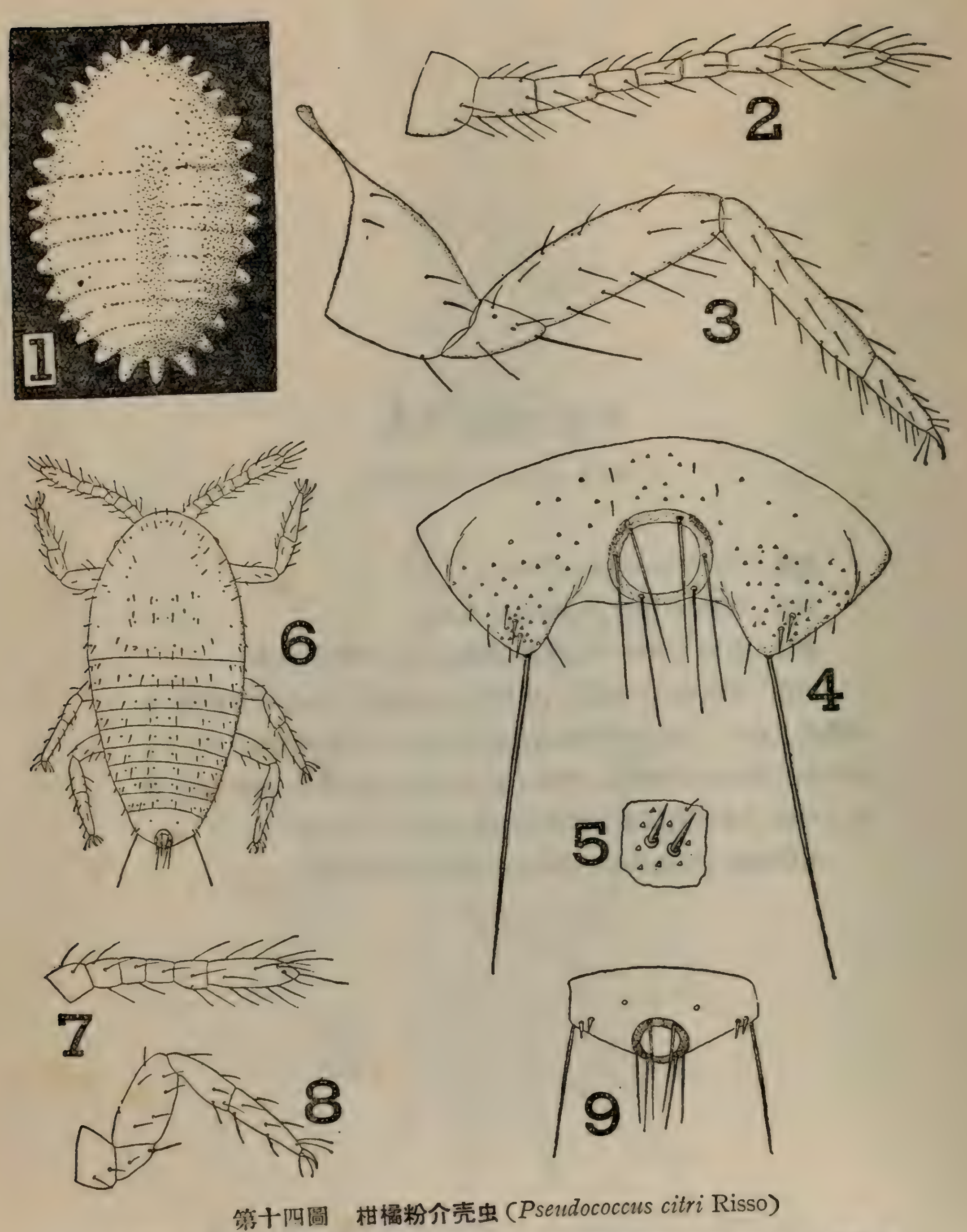
**異名** *Crossotosoma aegyptiacum* Dougl.

**寄主** 柑橘类,樟樹,桑,無花果,棕櫚。

**分佈** 華东及華南一帶。印度,錫蘭,澳洲,菲律宾,非洲。

**形态** 雌性成虫: 橙黄色,闊卵形,背面隆起。头小,前方圓形。触角黑色,短粗,11 節,每節前緣有白色环。眼黑色。胸部占体長的一半,身体的背面被有白色蠟粉,周圍有蠟質形成的角狀突出,端部尖銳,并向上弯曲。当產卵时腹部末端帶有卵袋。体長 5—7 毫米。

**生活習性** 成虫及幼虫均寄生在植物的地上部分。




第十四圖　柑橘粉介壳虫 (*Pseudococcus citri* Risso)

1. 雌性成虫；　2. 它的触角；　3. 它的后足；　4. 它的腹部末節(背面)；　5. 它的头部上的一片皮膚；　6. 第一齡幼虫；　7. 它的触角；　8. 它的后足；　9. 它的腹部末端。

周　堯原圖 (orig. Io Chou)。

# 柑橘粉介壳虫

*Pseudococcus citri* Risso

**異名** *Dactylopius citri, Dactylopius* et *Pseud. vitis* Niediel, *Lecanium phyllococcus* Ashm., *D. brevispinus* Targ., *D. destructor* Comst.

**寄主** 柑橘，鳳梨，杧果，茶樹，梧桐，咖啡樹，葡萄，柿，茄科，棉，桑，松，巴豆。

**分佈** 華东及中南各省。日本，印度，錫蘭，非律宾，非洲，欧洲，南北美，新西蘭。

**形态** 雌性成虫長約3毫米，卵圓形，肉色，被有白色粉狀蠟質，体緣有18对白色極顯著的蠟質刺。触角8節，末節最長。第八腹節有2長刺毛。

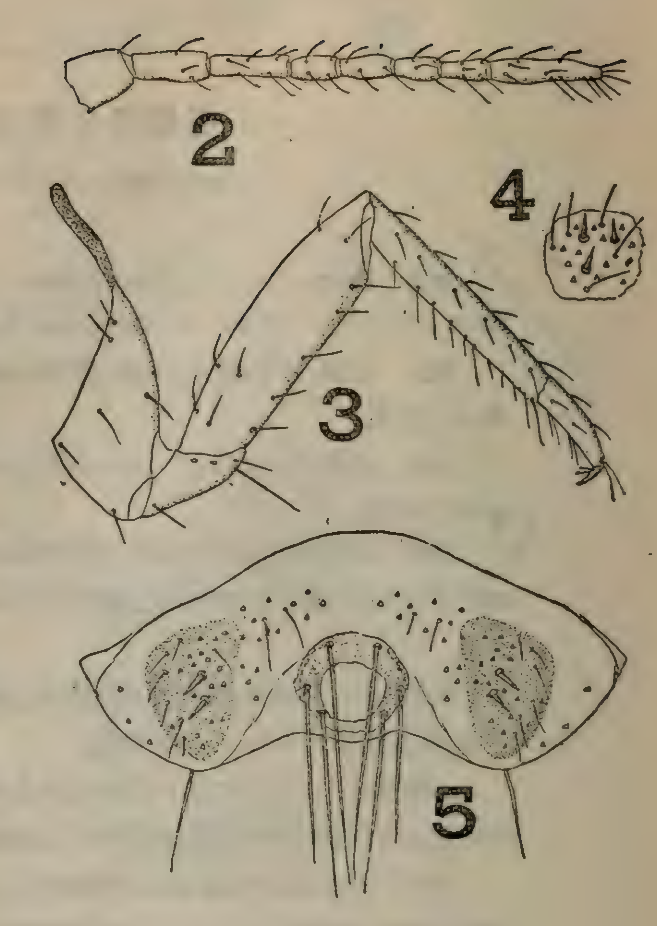
雄性成虫：体栗色，膜質部分色較淡；触角有数根短毛。腹部也是这样；第九腹節下方有一对指狀突起。

**生活習性** 1年3代或4代，雌虫在產卵前先將身体固定，于体的后方造成白色蠟質綿絮狀囊，產卵其中，直至幼虫孵出。

此种介壳虫，在陰湿叢密的柑橘植物上，發生較多，喜生長于植物的陰蔽部分，果实的蒂部，果实与果实的接触处，叶与枝条的接触处，叶的褶合处及其他有遮盖处所。

此虫能分泌糖質液体，招徠蟻类上樹，并易繁殖霉菌。为害果实，使果实瘦小，并为綿絮狀团所污染，有时因其刺激果柄而致落果。




第十五圖　柑棲粉介壳虫 (*Pseudococcus gahani* Green)

1. 雌性成虫； 2. 它的触角； 3. 它的后足； 4. 它的头部上的一片皮膚； 5. 它的腹部末節(背面)。

周　堯原圖 (orig. Io Chou)。

## 柑棲粉介壳虫(葛氏粉介壳虫)

*Pseudococcus gahani* Green

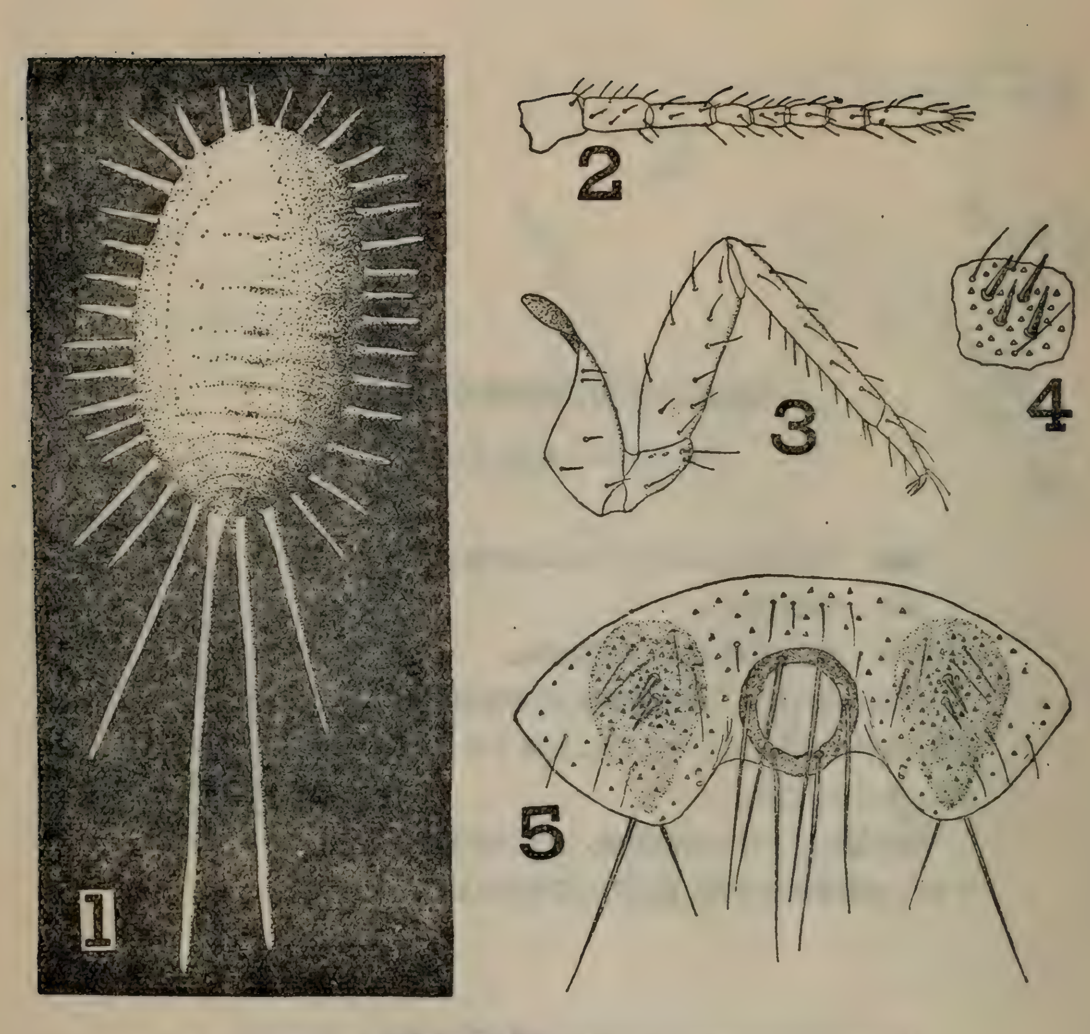
**異名** *Pseudococcus citrophilus* Clausen.

**寄主** 葡萄,鳄梨。

**分佈** 苏联,英國,澳洲,美國,巴西。

**形态** 雌性成虫:体的边緣有 17 对蠟質刺,第十六对較前面各对为長,第十七对長过第十六对 3 倍。皮膚多毛。腹部末節的兩側各有一骨片。体長 3.5 毫米。

**生活習性** 本种为澳洲原產,逐漸傳至欧洲及美洲。1913—1928 年曾在美國嚴重地为害柑橘。在美國加利福尼亞州 1 年 4 代。




第十六圖　康氏粉介壳虫 (*Pseudococcus comstocki* Kuwana)

1. 雌性成虫； 2. 它的触角； 3. 它的后足； 4. 它的头部上的一片皮膚； 5. 它的腹部末節(背面)。

周　尧原圖 (orig. Io Chou)。

## 康氏粉介壳虫

*Pseudococcus comstocki* Kuw.

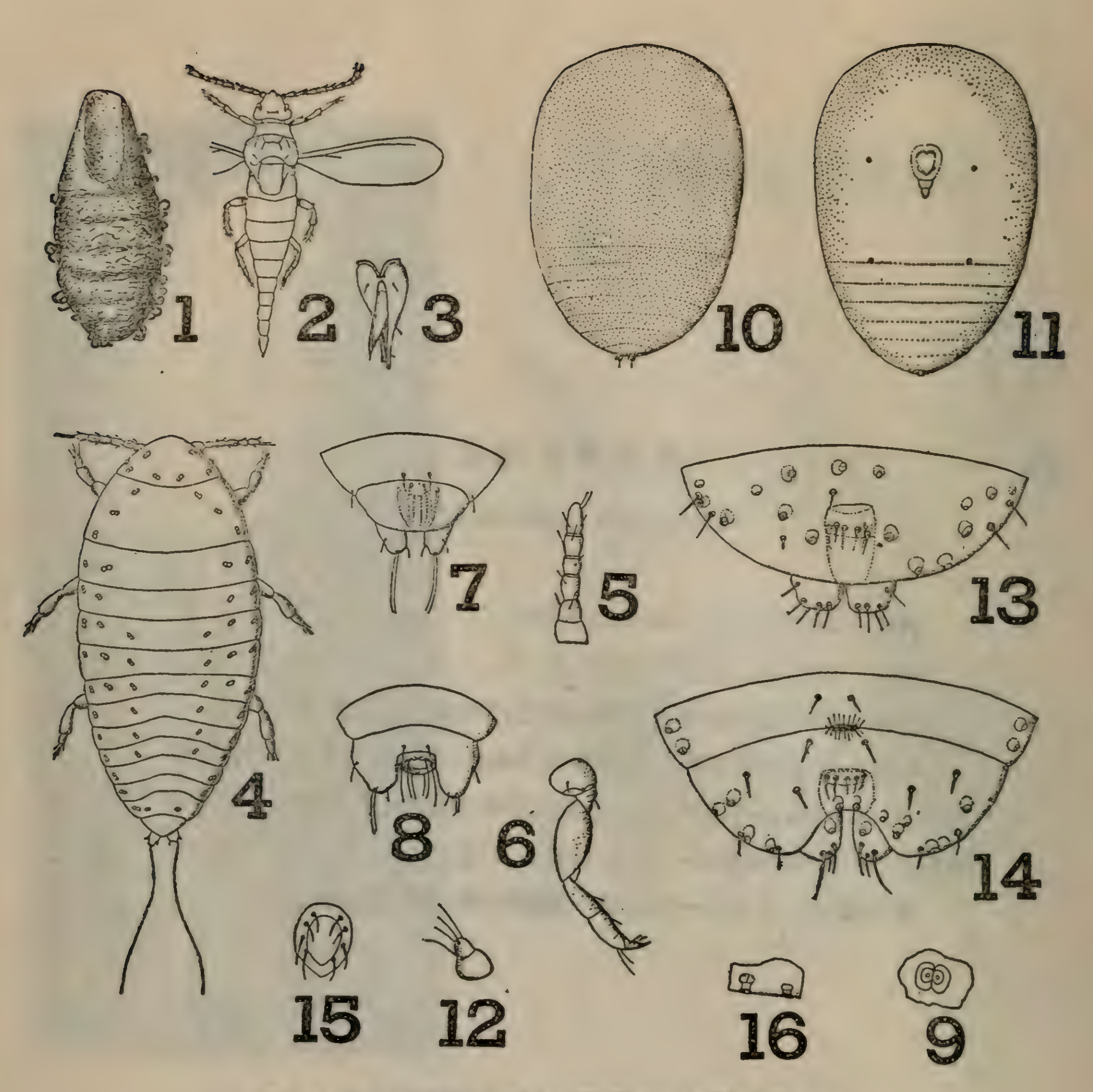
**異名** *Dactylopius comstocki* Kuw.

**寄主** 柑橘，梨，無花果，荔枝，桑，艾。

**分佈** 華东及中南各省。日本，印度，新西蘭，夏威夷，南美洲。

**形态** 形狀極似前种，惟体色为黄褐色，蠟質的刺17对，較前种为長，最末一对，几与其体同長，甚或比身体更長。皮膚上有很多三角形的腺孔。腹部末節兩側有一骨片。体長2.5毫米。

**生活習性** 1年3—6代，依气候而不同。習性同前种。



第十七圖　蕕草坚介壳虫 (*Pollinia pollini* Costa)

1. 介壳； 2. 雄性成虫； 3. 第九腹節腹面观； 4. 第一龄幼虫背面观； 5. 它的触角；
6. 它的第三对足； 7—8. 它的腹部末端背面观和腹面观； 9. 幼虫背腺孔的放大；
10—11. 雌性成虫背面观与腹面观； 12. 它的触角； 13—14. 它的腹部末端背面观和
腹面观； 15. 肛环； 16. 体侧的一块皮膚，上有二腺孔。

仿 Silvestri 氏圖。

## 蓊草坚介壳虫

*Pollinia pollini* Costa

**異名** *Coccus pollinii* Costa

**寄主** 橄欖。

**分怖** 地中海。

**形态** 雌性成虫：体近卵形，后端較狹，隆起，蠟色，有光澤。無足。触角疣狀，有少数毛。肛瓣短，肛环有毛 8 根。皮膚上有多个兩眼的腺孔。体長 1.20 毫米，闊 0.60 毫米。

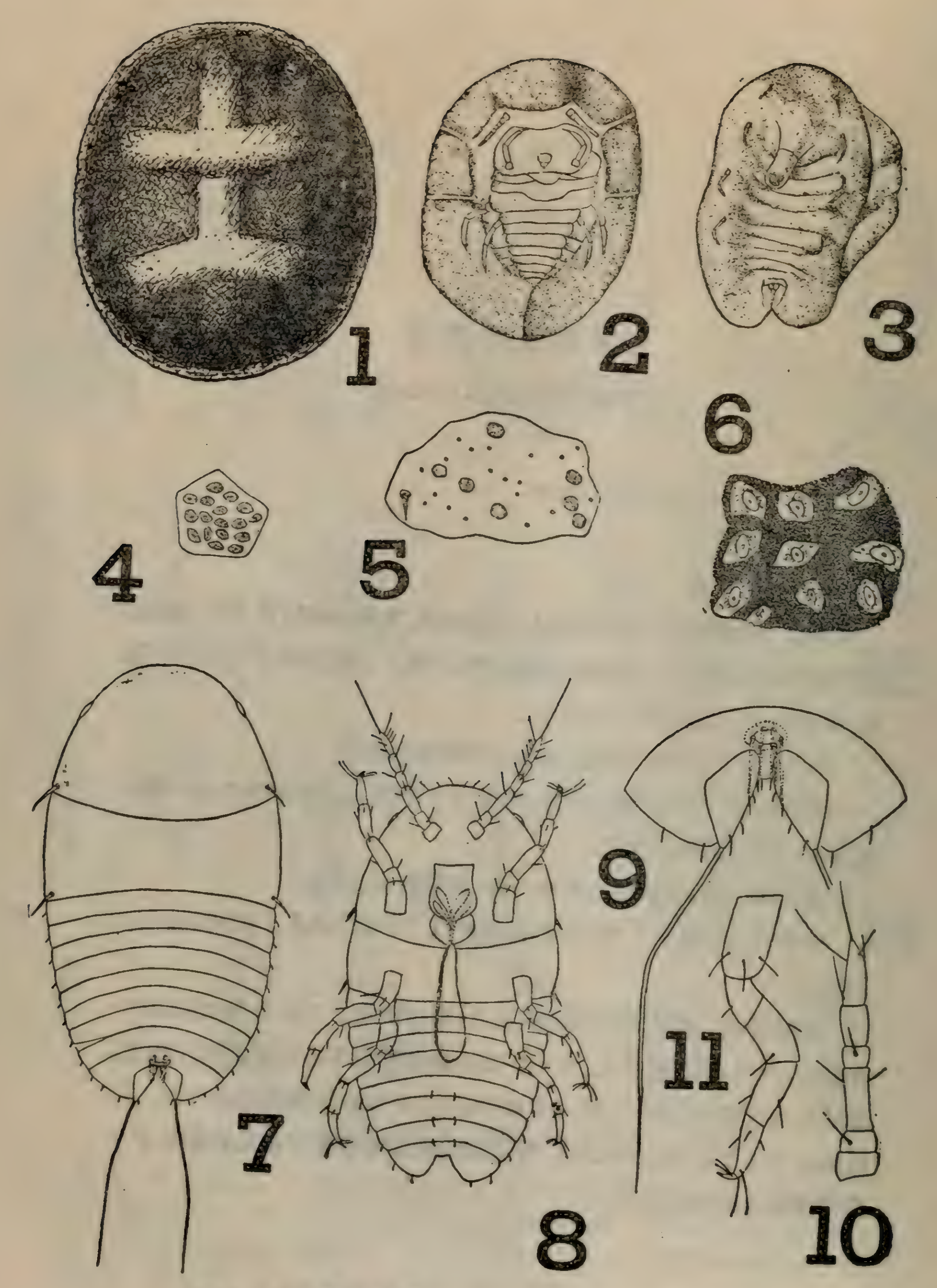
雌介壳：白色或灰白色，由蠟及排泄物所造成。

雄性成虫：有翅，触角 9 節，每側有 2 單眼。腹部第四至第八節逐漸变細，第九節更細，錐狀。

雄介壳：蠟質，長約为闊的一倍，前端較細，白色。

初齡幼虫：触角 6 節，背面有很多"8"字形的腺孔。肛瓣長，各有一長毛。

**生活習性** 寄生于橄欖的枝条上，形成疣狀。1 年發生 2 代，第一代在五、六月，第二代在九、十月。幼虫自卵孵出 1 小时后即离开介壳，在枝条上找尋合適地点，固定其身体，并自背面分泌蠟質造成介壳。以后即在介壳下逐漸長成成虫。雌虫產卵时腹部漸漸干縮最后貼附于介壳內壁成为卵的复盖物。




第十八圖　黑軟介壳虫（*Saissetia oleae* Bernard）

1. 雌性成虫的背面；　2. 雌虫若虫腹面观；　3. 雌虫成虫腹面观；　4. 肛節上的皮膚；
5—6. 身体腹面和背面的皮膚，有不同的腺孔；　7—8. 第一齡幼虫的背面和腹面；
9. 它的腹部末節；　10. 触角；　11. 后足。

仿 Silvestri 氏圖。

## 黑軟介壳虫

*Saissetia oleae* Bern.

**異名** *Coccus chermes, Lecanium oleae*

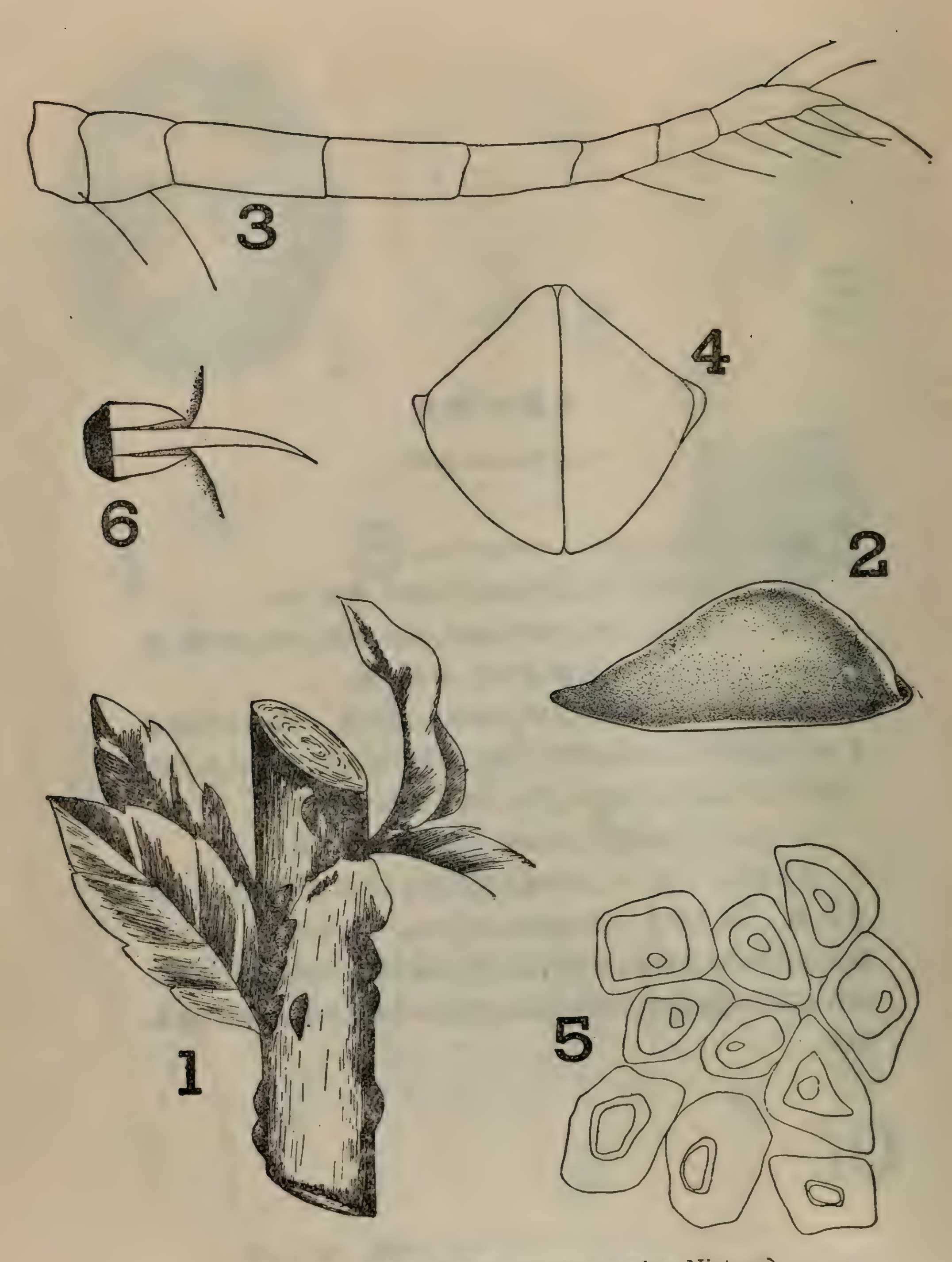
**寄主** 柑橘，苹果，梨，棕櫚，橄欖，杏，石榴，藍桉，葡萄。

**分佈** 華南各省。日本，夏威夷，錫蘭，澳洲，非洲，美國，墨西哥，英國，比利时，印度，菲律賓，泰國，新西蘭，南北美洲。

**形态** 雌性成虫：体橢圓形。背面突起，黑褐色。背面有横的隆起2条，直的隆起1条，相交成"土"字形。触角8節，第三節最長。肛瓣有3根端毛、1根較長的端前毛。肛环上有8根毛。体長3毫米。

第一齡幼虫：触角6節。肛瓣僅一端毛。体長0.7毫米。

**生活習性** 1年2代，每一雌虫能產卵达1,500粒，卵產在雌虫的腹下。第一代幼虫在五、六月間孵化，第二代在八、九月間孵化。幼虫及雌性成虫加害叶及枝条，很少为害果实。叢密、陰蔽及潮湿处所的柑橘受害更甚。受害植物除因营养被夺取而衰弱外，并發生霉菌和招引蟻类为害。




第十九圖　咖啡軟介壳虫 (*Saissetia nigra* Nietner)

1. 植物被害狀；　2. 雌性成虫的側面观；　3. 它的触角；
4. 肛瓣；　5. 皮膚的斑紋；　6. 气門毛。

仿白岩氏圖。

## 咖啡軟介壳虫(烏介壳虫)

*Saissetia nigra* Nietner

**异名** *Lecanium nigrum, L. begoniae, Saissetia depressa*

**寄主** 榕樹,桑,梨,柑橘,棉,無花果,荔枝。

**分佈** 華东,華南各省。日本,印度,錫蘭,緬甸,馬來亞,菲律宾,澳洲,美洲,南洋羣島。热帶極普遍。

**形态** 雌性成虫:栗色或紫黑色、褐黑色,呈不規則的橢圓形,前方較狹,背面隆起。触角8節,第三節長。气門部分凹陷極深,有刺毛3根,中間1根特别長。腹部末端裂刻不深,肛瓣三角形,外緣突出。体長2—3毫米。

**生活習性** 1年發生数代,雌性成虫及幼虫均加害叶及嫩芽,造成大害。



**第二十圖　白尾介壳虫** (*Antonina bambusae* Mask.)

雌性成虫腹部末端　　仿 Кухтиной 氏圖。

**第二十一圖　橘絮介壳虫** (*Pulvinaria aurantii* Ckll.)

1. 雄性成虫；　2. 雌性成虫帶有卵紇；　3. 雌性成虫，除去蠟粉；
4. 它的触角；　5. 气門毛；　6. 后足；　7. 肛瓣。

1,3. 仿 Шутовой 氏圖；4—7. 仿白岩氏圖；
2. 周　堯原圖 (orig. Io Chou)。

## 白尾介壳虫

*Antonina bambusae* Mask.

**異名** *Sphaerococcus bambusae, Chaetococcus bambusae.*

**寄主** 竹。

**分佈** 印度,錫蘭,巴西,非洲。

**形态** 雌性成虫:体被有白色坚实卵形的蠟袋。除去蠟袋后可見其体長圓筒形,腹部末端收縮,深紫罗蘭色,有时有紅褐色的斑紋。足沒有。触角退化,僅2節,第二節上有長毛一羣。气孔大,周圍有腺的开口。腹部最末兩節強骨化,其上有很多的較粗的刺毛,肛环突出于肛管的边緣。体長1.75—3.50毫米。

**生活習性** 取食各种的竹类,常集成羣落,生活在竹的莖部,造成嚴重的为害,并常分泌大量蜜露,招致煤污病。

## 橘絮介壳虫

*Pulvinaria aurantii* Ckll.

**寄主** 柑橘,茶,香蕉,橄欖。

**分佈** 華北,華东及中南各省。苏联,日本,菲律宾,錫蘭,非洲,澳洲,美國。

**形态** 雌性成虫:橢圓形,扁平,淡黃綠色,周圍色較暗,其上有縱行褐色帶。触角8節,第三節最長。气門部分凹陷甚深;气門毛三根。体周圍的緣毛端部有分歧的。肛瓣成等腰三角形。卵袋白色,橢圓形。虫体長4毫米,卵袋長5毫米。

雄性成虫:淡黃褐色。触角10節,念球狀。腹部末端有4管狀突起及2白色長毛。体長1.2毫米。

卵:淡黃色,近橢圓形。長0.5毫米。

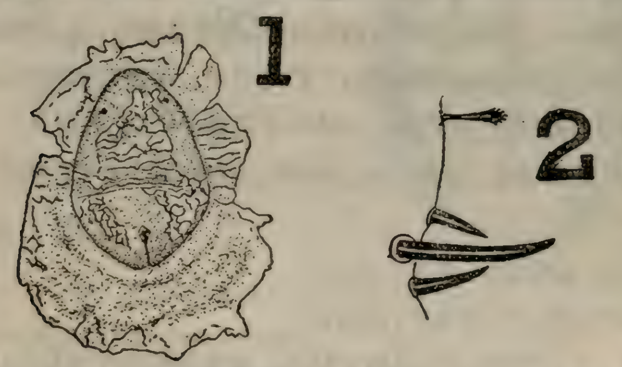
幼虫:扁平,橢圓形,淡黃色,眼黑色。

**生活習性** 1年發生2代,以幼虫越冬。幼虫最初生于主枝上,以后迁至叶上或果实上。五月上旬第一代成虫出现。一个雌虫能產3,000卵,產后虫体干縮死去。第二代成虫在八月中旬出現,其为害除影响樹木的生長外,并引起煤污病。

第二十二圖　蠟絲粟介壳虫 (*Pulvinaria floccifera* Westwood)

1,2. 雌性成虫帶有卵袋； 3—6. 它的触角； 7. 它的足； 8. 雌性成虫除去蠟質； 9. 它的腹部末端； 10—11. 它的背面和腹面的皮膚； 12. 第二齡幼虫； 13. 腹節第三对背毛；14. 气門毛； 15. 第一齡幼虫； 16. 幼虫的触角； 17. 它的后足； 18,19. 为害狀。

1, 3, 7, 9, 15—17 仿 Leonardi 氏圖。 余均仿 Newstead 氏圖。




第二十三圖　綠盾粟介壳虫 (*Pulvinaria psidii* Mask.)

1. 雌性成虫,帶有卵袋； 2. 气門毛。

1. 仿周郁文氏圖； 2. 仿 Борхсениус 氏圖。

## 蠟絲絮介壳虫

*Pulvinaria floccifera* Westwood

**異名** *Coccus floccifera, Pulvinaria comelicola, P. linearis, P. phajae, P. brassicae, P. floccosa*

**寄主** 温室植物，观尝植物，山茶，柑橘。

**分佈** 日本原產。欧洲地中海南岸，荷蘭，法國，意大利。

**形态** 雌性成虫：扁平，心臟形，背面隆起，气門部不凹入，淡黃色至暗紫色。將近產卵期时背面有蠟粉，產卵后身体皺縮，腹部末端附卵袋。卵袋細長，約为身体的5倍。体長2—3毫米。卵袋長11毫米。

**生活習性** 1年1—2代，以初齡幼虫越冬。四月底越冬幼虫变为成虫，并即產卵。一个雌虫能產2,000卵，經30—40天从卵袋內孵出幼虫，爬至叶及嫩芽上，很少加害莖幹。能造成嚴重的为害，影响果实產量，甚至使植株死亡。

## 綠盾絮介壳虫

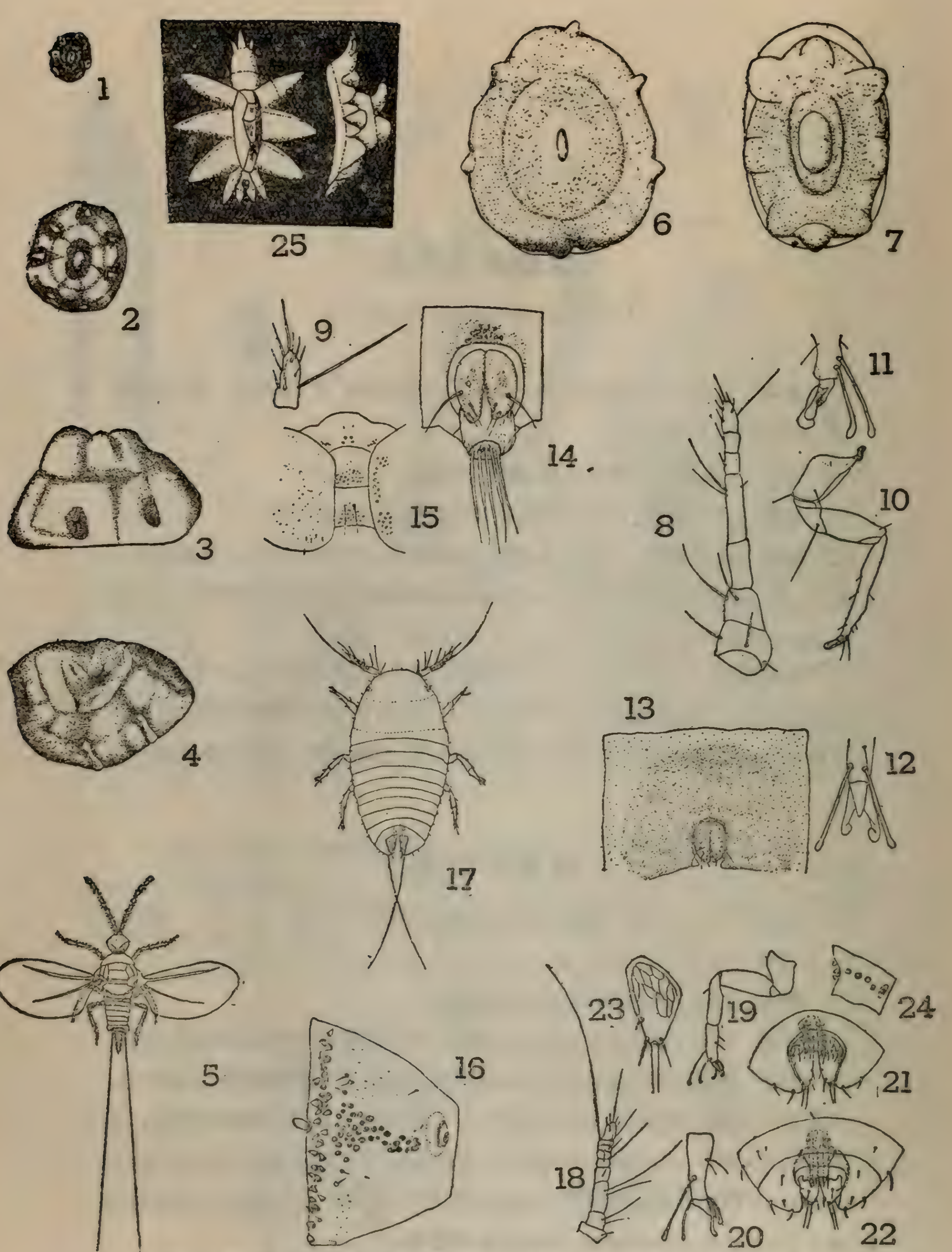
*Pulvinaria psidii* Mask.

**寄主** 楊桐，茶樹，李，咖啡，棕櫚，柑橘。

**分佈** 華北，華东及中南各省。日本，印度，錫蘭，新西蘭，夏威夷，美國。

**形态** 雌性成虫：淡黃綠色，長橢圓形，前端較狹，后端略圓，背面隆起。当產卵时体的中綫褐色，过后全褐色，并分泌白色蠟質綿狀物構成卵袋。其膩松散，厚薄不一致，边緣亦不整齐，略呈搧狀。体边緣全部的毛端部闊而有小齒刻。气門刺3根，中間的1根較側刺長2—2.5倍。跗節及爪上有冠球毛各2条，生于爪上的特別粗，均長过爪的端部。

**生活習性** 喜聚生在叶的反面，沿主脈的兩側为多，嫩枝上亦不少。




第二十四圖　中華紅蠟介壳虫 (*Ceroplastes sinensis* Del Guer.)

1. 第二齡幼虫蠟盤(雌)；　2. 第三齡幼虫蠟盤(雌)；　3,4. 雌成虫的蠟盤；　5. 雄成虫；　6,7. 雌成虫,除去蠟盤；　8. 雌成虫的触角；　9. 同上,端節；　10. 它的后足；　11,12. 足的端部；　13,14. 腹部的末端；　15. 第五腹板腹面观；　16. 体的側緣,气門附近；　17. 第一齡幼虫；　18. 它的触角；　19. 它的后足；　20. 足的端部；　21—22. 腹部末端的背面和腹面；　23. 肛瓣；　24. 体的側緣近气門处；　25. 雄性第一齡幼虫的蠟盤正面及側面。　　仿 Silvestri 氏圖。

## 中華紅蠟介壳虫

*Ceroplastes sinensis* Del Guer.

**寄主** 檸檬、柑橘、雛菊、鼠尾草、大丽花、葡萄、黄楊。

**分佈** 中國。意大利，西班牙，印度，埃及，美國，巴西。

**形态** 雌性成虫：六角形隆起，几呈半球形，被有灰白色蠟質分泌物，質相当坚硬，在其中間及各角，有栗紅色的斑点，中部略凸为臍。

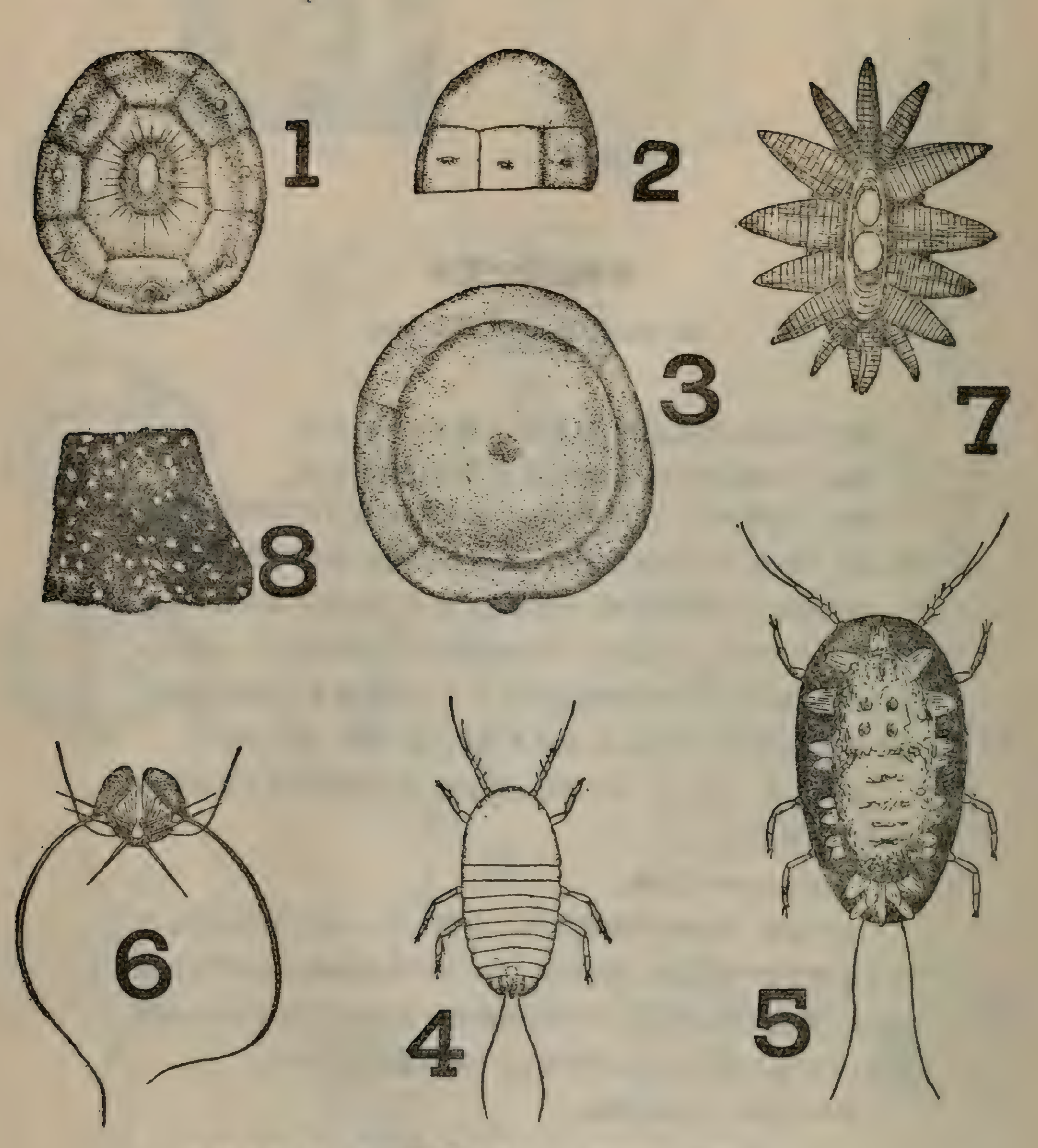
蠟質除去后，背面血紅色，末期黑色。触角7節，第四節最長；足的前跗節上有冠狀毛，比爪更長；体的側緣相当于气門处有30—40个小疣狀突起，排列成行；在气門溝处并有50个左右的腺孔。肛瓣半圓形，有3根端毛，肛环上有6根毛。体長7毫米，闊5毫米，高4毫米。

雄性成虫：体紅色，盾片黑色，翅透明，腹部末端帶有2条白的蠟絲。体長1.4毫米。

各齡幼虫特征見附圖。

**生活習性** 常加害于橘樹及柑，1年僅1代，幼虫于夏間出卵，初齡幼虫固定于叶的正面，多沿叶的主脈，或在尙为綠色的枝条上，固定后，即分泌蠟質以保护自己，形为長的白色小星点，过后逐漸生長，迁至枝上，在枝条上發育为成虫并產卵，一个雌虫產卵約300粒。

当發生盛时，为害極顯著。




第二十五圖　拟叶紅蠟介壳虫 (*Ceroplastes rusci* Linn.)

1,2. 雌成虫的蠟盤,正面及側面观；　3. 雌成虫,除去蠟盤；　4. 第一齡幼虫；
5. 第一齡幼虫体上附蠟質分泌物；　6. 它的腹部末端；　7. 雄性幼虫的蠟盤；
8. 一片植物的叶子,上附極多的雄性幼虫。

仿 Silvestri 及 Martelli 二氏圖。

## 拟叶紅蠟介壳虫

*Ceroplastes rusci* L.

**異名** *Coccus rusci*, *C. caricae*, *C. artemisiae*, *C. radiatus*, *C. testudineus*, *C. hydatis*, *Lecanium rusci*, *Columnea testudinata*, *C. testudiniformis*.

**寄主** 葡萄，桑，白楊，乳香樹，桃金娘，玉蜀黍，玫瑰，石刁柏。

**分佈** 欧洲，几內亞，阿尔及利亞，澳洲，日本。

**形态** 雌性成虫：体被黄白色或乳白色的龜甲形蠟盤。蠟盤为相当深的溝区分为 9 个部分；中間部分長形隆起，正中間陷入为臍狀；前端及后端各一区，左右各 3 区；前区有一三分叉的蠟質隆起；后区有 1 孔，外面有二分叉蠟質隆起；側后区上有 2 突起；其余每区 1 个。除去蠟質后可見成虫为半球形，紅色或紅褐色。触角及足發达。体長（連蠟盤）4 毫米。

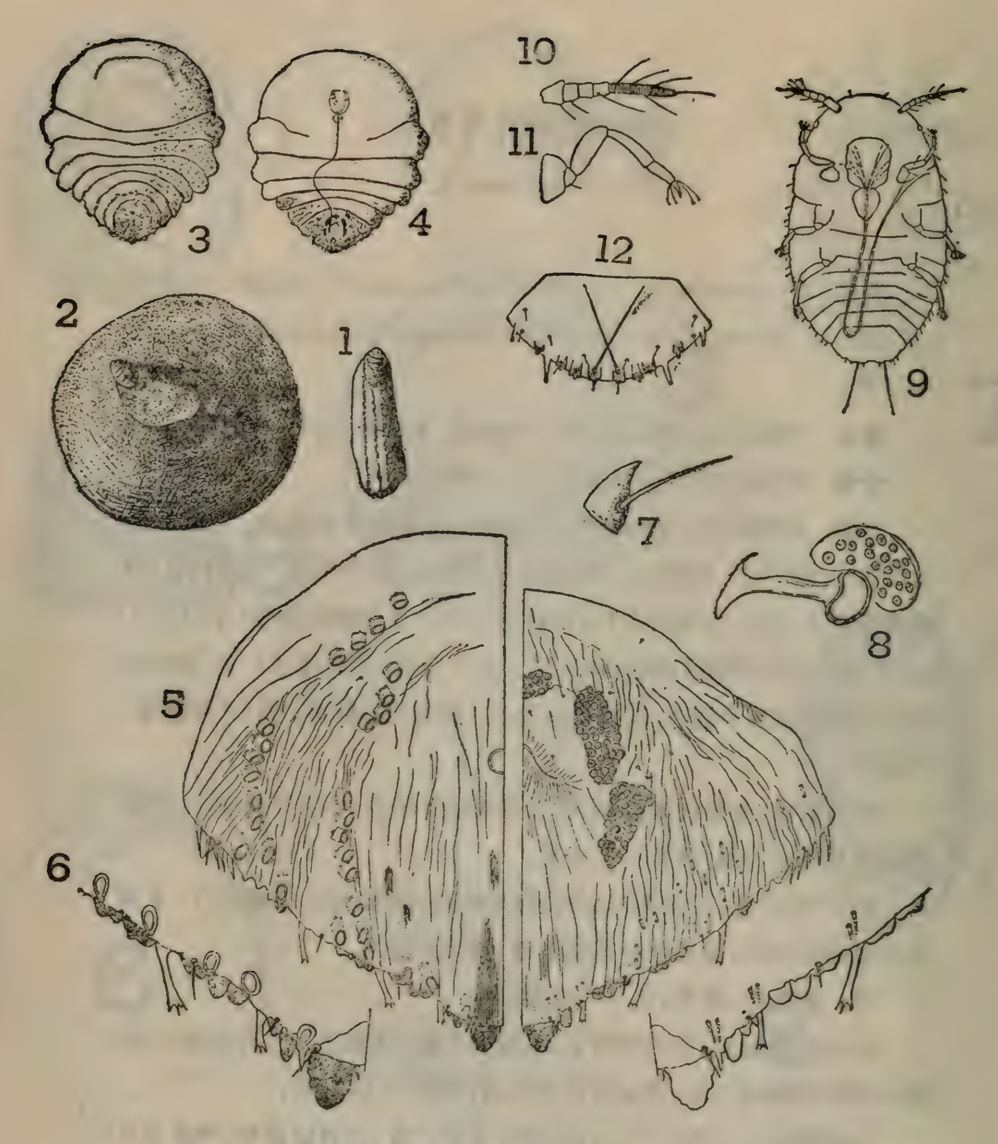
雄性成虫：体赭色或褐色，中胸背板后部暗色。腹部末端有毛 2 条，連有很長蠟質的絲。体長 1.1 毫米。

雄介壳：白色，長橢圓形，中間部分較高，微微凸起，周圍有 15 个角狀長的蠟質突起，最后兩个基部相連。長 2.3 毫米。

卵：橢圓形，褐色。長 0.3 毫米。

幼虫：橢圓形，長为闊的 2 倍。触角 6 節，足發达。肛瓣半圓形，末端各連有長剛毛 1 条，肛环有剛毛 6 条。体長 0.45 毫米。

**生活習性** 1 年 1—2 代，依地区不同。五、六月間產卵，卵產后 3 星期孵化为幼虫。一个雌虫產卵的数目变化極大，平均約 1,000 个，最多可达 1,500 个。




第二十六圖　**桑介壳虫**（*Aulacaspis pentagona* Targioni）

1.雄介壳； 2.雌介壳； 3,4.雌成虫背面及腹面； 5.臀板的背腹面； 6.臀板边缘部分放大； 7.触角； 8.气門； 9.第一龄幼虫； 10.它的触角； 11.它的后足； 12.幼虫的臀板。

周　尧原圖 (orig. Io Chou)。

# 桑介壳虫

*Aulacaspis pentagona* Targioni

**異名** *Diaspis pentagona* Targ., *D. amygdali* Tryon., *D. lanatus* Morgan & Cock.. *D. patelliformis* Sassaki, *Chionaspis prunicola* Maskell, *Howardia prunicola* Kir. *Sasakiaspis pentagona* Kuwana, *Pseudaulacaspis pentagona* Ferris.

**寄主** 桃,李,桑,梅,杏,胡桃,枇杷,醋栗,葡萄,秦皮,山椒,苦楝,皂荚,丁香,朴,楓,槭,柳,槿,芙蓉等。

**分佈** 華东,華北及華南各省市。印度,錫蘭,爪哇,緬甸,朝鮮,日本,澳洲,南非洲,欧洲,南北美洲。

**形态** 雌性成虫:橙黄色或橘紅色;体闊梨形,略呈五角形,扁平。胸部的部分最寬。腹部分節明顯,每節的側緣突出呈圓形的側瓣,并有管狀毛。触角疣狀,小,上有短粗而弯曲的剛毛1条。前气門有一羣盤狀腺孔,約6—7个。臀板廣形,中扁長板極發达,边緣微帶齒刻;其外側緊連第二对扁長板。第二对扁長板分为兩瓣;內瓣明顯,齒狀,外瓣不發达。第三对扁長板短,分为同样大小的兩瓣;第四对扁長板不明顯,呈骨化突起。棘狀板一在中扁長板与第二扁長板之間,一在第二对扁長板的外方,一在第四对扁長板的外方,一在臀板边緣的一半处;末端二分叉;近臀板的角緣有很多的棘狀板。背腺管短,开口很大,排列整齐,沿臀板的節紋排列成行。肛門約位于臀板的中間。性門开口于腹面,其位置略高于肛門。圍陰腺孔五羣,上中羣17—20个,上側羣27—48个,下側羣25—55个。体長0.98毫米。

雌介壳:圓形,略隆起。幼虫蛻皮偏于前方,但不在边緣上,灰白色或黄白色,与植物的表皮組織相似。第二蛻皮黄褐色或橙黄色,第一蛻皮黄白色。直徑2—2.5毫米。

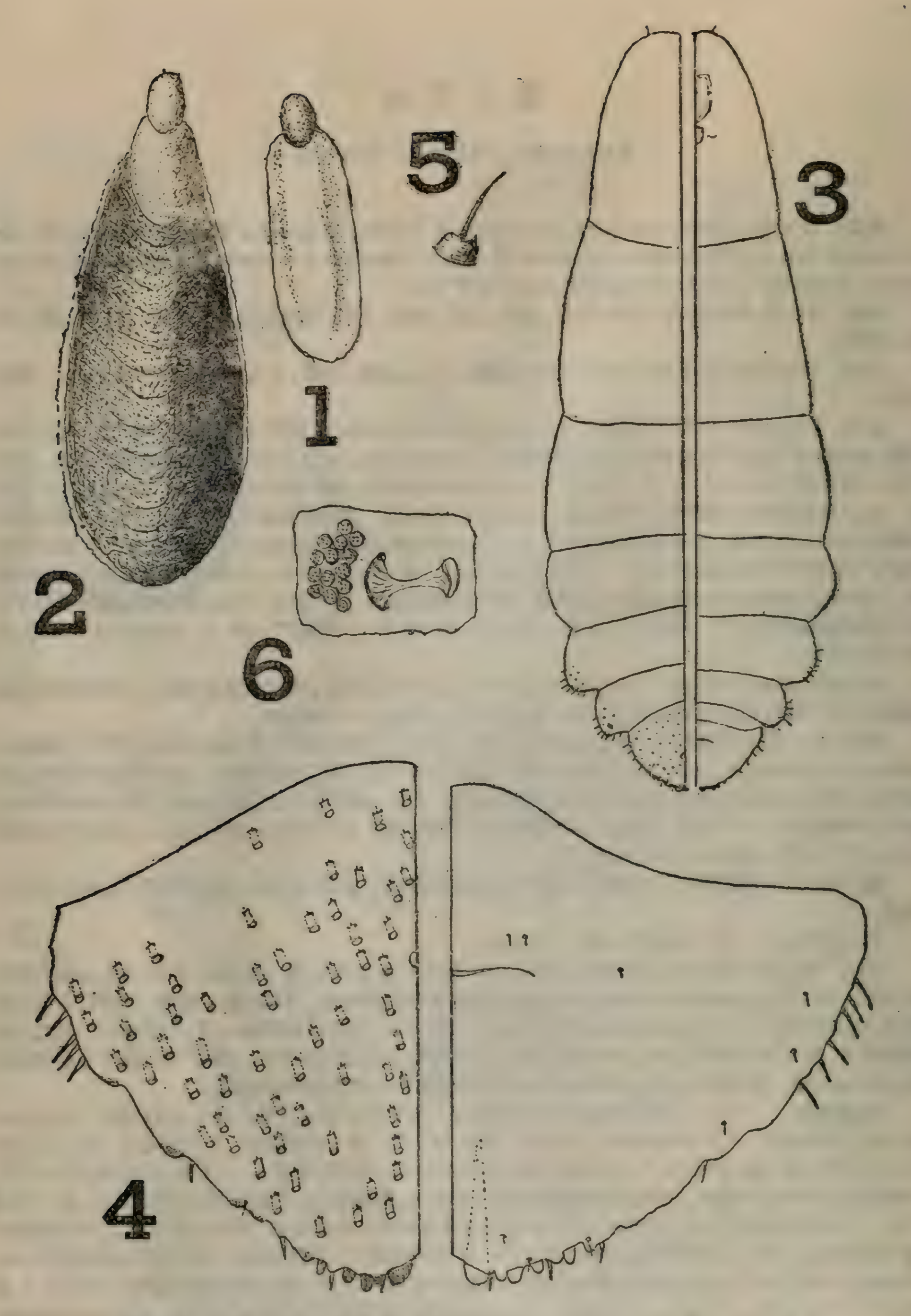
雄性成虫:橙色或橘紅色,眼黑色,翅灰白色,体長,紡錘狀。側眼位于头的兩側,背眼2,腹眼2。触角位于头的前側方,10節,長与体長相等,基節闊过于長,第二節棍棒狀,其余各節長卵形,有很多的毛。胸部發达。足細長,多毛,脛節端部及跗節上尤多,呈刷狀,爪尖銳。翅闊,卵形,長闊于体,有細毛,平均棍横"人"字形。腹部長,末端尖削,端附性刺,長約为体全長三分之一。体長不連性刺0.65—0.70毫米。翅展开1.32毫米。

雄介壳:長形兩側平行,背面有3条脊起。幼虫蛻皮位于前端,色雪白,蛻皮黄白色。長約0.8—1毫米。

卵:淡黄褐色,長0.25毫米,闊0.12毫米。

幼虫:略黄色或暗紅色,体卵形,扁平,以中足和后足处为最闊。触角長,5節,第一、第二節同形,較小,第三節、第四節圓筒形,第五節甚長,約等于前四節的和,有环狀紋;除第三節外,各節均有剛毛,第五節有毛5—6根,長而粗。足相当發达。臀板的边緣有中扁長板一对,小而略尖。第二对扁長板較大。第三对扁長板与第二对同形,但較小;其外有一發达的棘狀板。最外为第四对小形的扁長板,及一棘狀板,但均較小,毛少。臀板的背面近边緣处有一对粗而長的剛毛。

**生活習性** 1年1—5代,依地域不同。在陝西1年2代,第一代幼虫在五月中旬至六月上旬出現,第二代幼虫在七、八月間出現。在江浙一帶1年3代,第一代幼虫四、五月間出現,第二代幼虫六、七月間出現,第三代幼虫八、九月間出現。在廣东則1年5代。卵期1—2星期。幼虫期20—25天。气候温暖,則时期可縮短。雌性成虫寿命約90—230天。產卵期1—2星期。雄虫寿命極短,約半天至1天。卵產在雌虫的体后,堆積在介壳下,常相連成念珠狀,排成横形。幼虫自卵孵化后在母虫的介壳下面停留数小时,始离开介壳迁移。活动5—10小时始停止,固定取食,首先分泌蠟粉以蔽其体,不久蛻皮,蛻皮时自腹面裂开,虫体徵向后移,繼續分泌蠟質造成介壳。雄虫經过預蛹时期,約1星期,化为成虫,能飛,飛觅雌虫,停在雌介壳上,弯曲其性刺入雌介壳下進行交配。交配的时間極短,約4—5分鐘即畢事,雄虫不久即死。雌虫則腹部漸漸膨大而產卵。每一雌虫能產卵30—40个,產后其腹部縮短,顏色变深,不久亦死。本种昆虫为桑樹重要的害虫,为害極烈,常寄生植物枝条上,密集相連。新感染的植物以雌虫为多;感染已久的植物,則雄虫的数目較多。雄介壳相重叠,成一片白色,使桑樹發育停止,或衰弱而致枯萎。




第二十七圖　矢尖介壳虫（*Prontaspis yanonensis* Kuwana）

1. 雄介壳；　2. 雌介壳；　3. 雌成虫的背、腹面；　4. 臀板的背、腹面；　5. 触角；　6. 气門。

周　堯原圖 (orig. Io Chou)。

## 矢尖介壳虫

*Prontaspis yanonensis* Kuw.

**異名** *Chionaspis yanonensis, Unaspis yanonensis.*

**寄主** 柑橘。

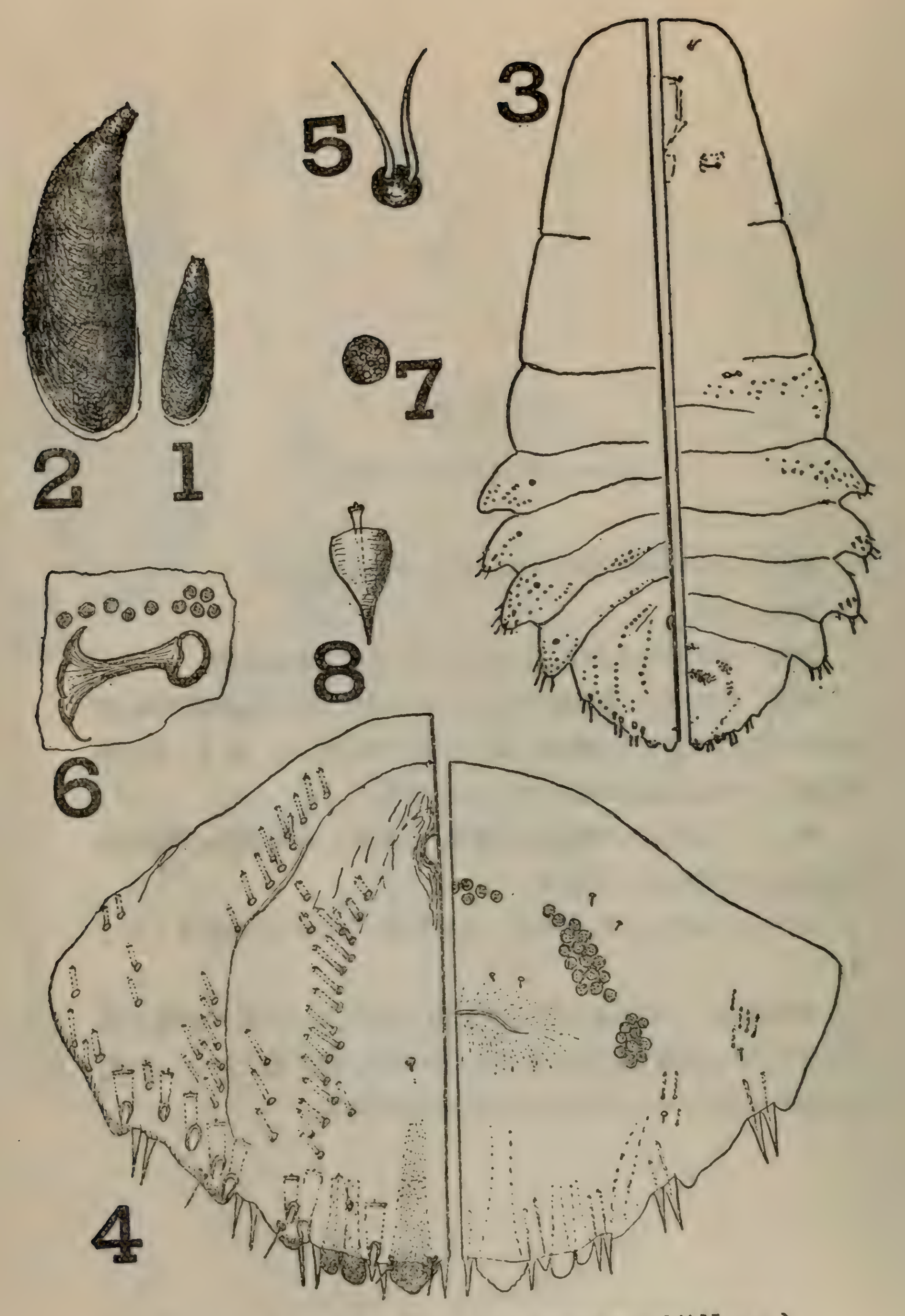
**分佈** 華东及中南各省。日本,夏威夷,美國,印度,澳洲。

**形态** 雌性成虫:橙黄色。体長形,胸部極長,腹部短,分節明顯。臀板前兩節边緣有腺孔及棘狀板;臀板背面有背腺孔,約100个;腹面無圍陰腺孔,中扁長板左右离开。体長2.5毫米。

雌介壳:紫褐色,前端尖,后端闊,中央有1条脊起綫,圍緣灰白色,蜕皮位于前端。長3.5毫米。

雄介壳:白色,長形,背面有3条脊起綫,蜕皮亦在前端,長1.2毫米。

**生活習性** 1年發生3代,以受精雌虫越冬,第二年五月產卵,卵產于介壳下。第一代成虫出现在五月間,第二代九月間,第三代十一月間。每个雌虫能產100—200卵。多为害枝条、叶及果实。




第二十八圖　紫蠣介壳虫 (*Lepidosaphes beckii* Newm.)

1. 雄介壳； 2. 雌介壳； 3. 雌成虫的背、腹面； 4. 臀板的背、腹面； 5. 触角； 6. 气門； 7. 腹節背側面的分泌孔； 8. 体節側面的分泌突起。

周　堯原圖 (orig. Io Chou).

## 紫蠣介壳虫

*Lepidosaphes beckii* Newm.

**异名** *Mytilaspis, Lepidosaphes pinnaeformis, fulva* Targ., *Aspidiotus citricola* Pack., *Coccus anguinus* Boisd., *M. tasmaniae* Ckll.

**寄主** 柑橘类,無花果,葡萄。

**分佈** 華东及中南各省。日本,錫蘭,馬來亞,緬甸,印度,菲律宾,澳洲,非洲,欧洲,美洲。

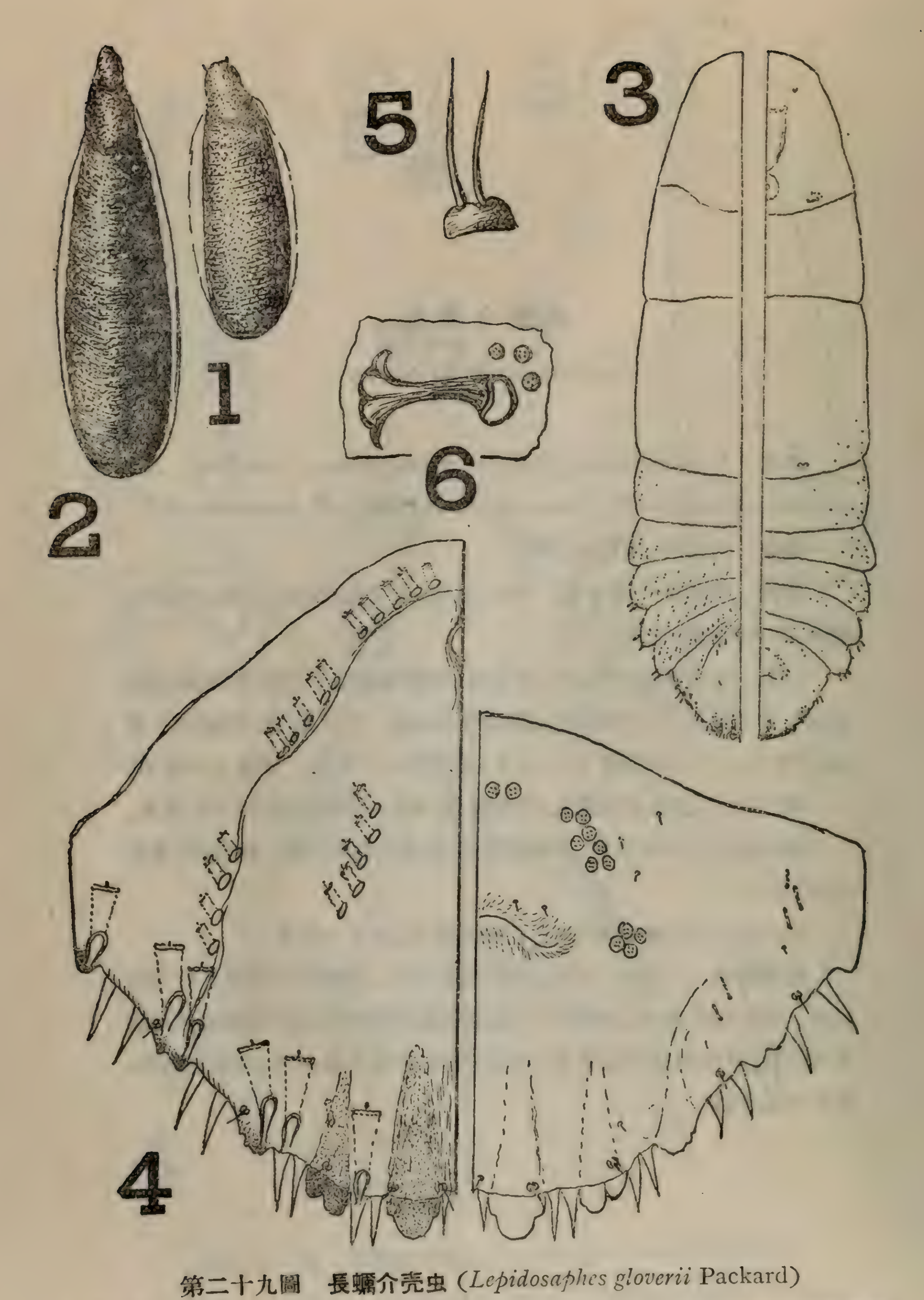
**形态** 雌性成虫:体長形,淡黄色。腹節臀板前4節分節明顯,側緣有腺孔及1側刺,并有棘狀板,臀板背面約有140个腺孔;圍陰腺孔5羣,中羣5—7个,前側羣15—19个,后側羣9—12个。体長1.5毫米。

雌介壳:長形,后部擴大,狀如逗点,褐色,周圍較淡。長2.5毫米。

雄性成虫:体灰白色,眼黑色,足、触角及性刺褐色,翅透明。体長0.90毫米。

雄介壳:形狀略同雌介壳,但較直而小。長1.5毫米。

**生活習性** 1年2—3代,各期重叠發生,在夏季可發現各时期的虫体。加害果实、枝叶及樹幹,在叢密隱蔽潮湿处所及住宅附近的柑橘受害較烈。叶受害后隆起發黃,果实受害則生長不良,并为介壳所沾污,減低商品价值。




第二十九圖　長蠣介壳虫 (*Lepidosaphes gloverii* Packard)

1. 雄介壳； 2. 雌介壳； 3. 雌成虫的背面及腹面； 4. 臀板的背、腹面； 5. 触角； 6. 气門。

周　堯原圖 (orig. Io Chou)。

## 長蠣介壳虫

*Lepidosaphes gloverii* Pack.

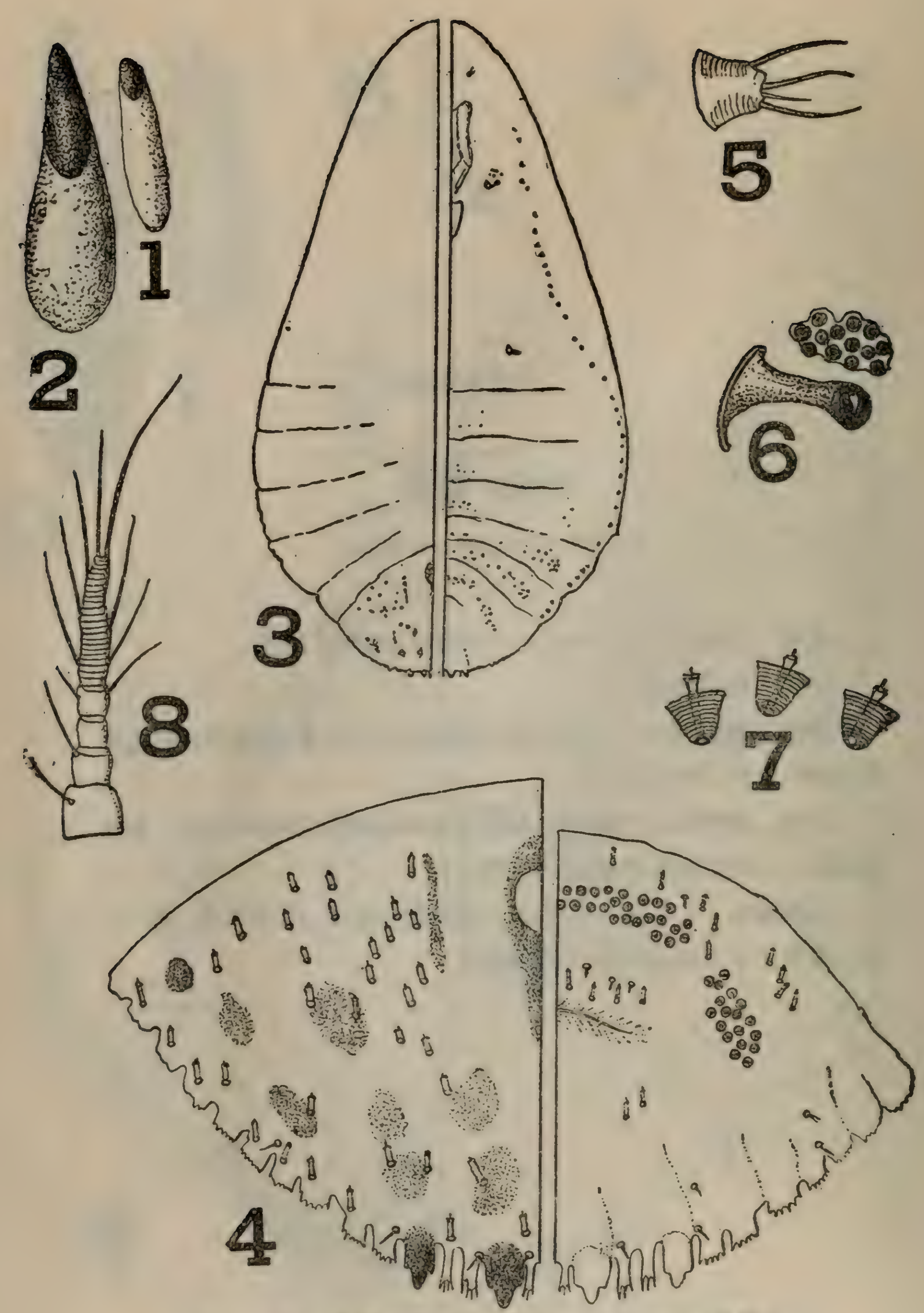
**異名** *Coccus, Aspidiotus, Mytilaspis gloverii* Pack.

**寄主** 柑橘类,棕櫚。

**分佈** 華北,華东及中南各省。錫蘭,印度,日本,夏威夷,澳洲,美國,南美,南非,緬甸,墨西哥。

**形态** 本种雌介壳極狹長,極易与前种相識别。長約3毫米。黄褐色,雌虫体紫色,臀板約有40个背腺孔。

**生活習性** 1年發生2代,以受精的雌虫越冬,次春產卵,第一代成虫發現于七月間,第二代于十月間。




第三十圖　梨長介壳虫（*Leucaspis japonica* Ckll.）

1. 雄介壳；　2. 雌介壳；　3. 雌成虫的背面和腹面；　4. 臀板的背、腹面；
5. 触角；　6. 气門；　7. 体側的分泌突起；　8. 第一齡幼虫的触角。

周　尧原圖（orig. Io Chou）。

## 梨長介壳虫

*Leucaspis japonica* Ckll.

**異名** *Leucaspis japonicus*

**寄主** 柑橘,梨,苹果,柿,樱桃,木蘭,芍藥,楓,槭,赤楊。

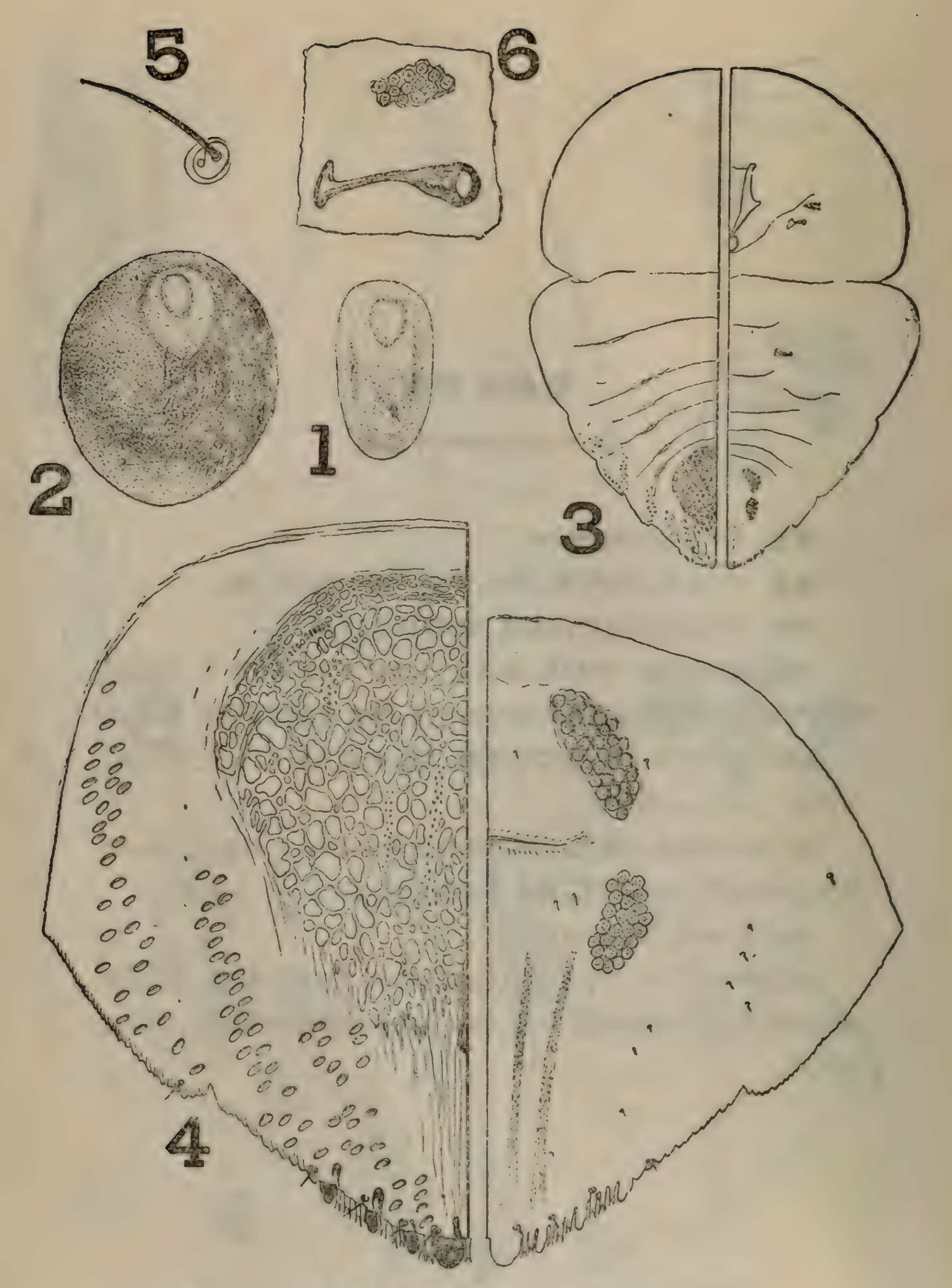
**分佈** 華东,華北及中南各省。朝鮮,日本,美國。

**形态** 雌性成虫: 体狹長,橙黃色。前胸气門附近有腺孔。臀板背面肛門周圍及其他部分有局部加厚的地方,并有短形的背腺管 60 个以上。腹面的圍陰腺孔 5 羣,圍成半圓形。臀緣有扁長板 2 对; 先端分歧,棘狀板 10 余片,末端分叉。

雌介壳:暗褐色或黑色,表面附灰白色的分泌物,背面隆起。第一蛻皮偏于前端,第二蛻皮極大,几占介壳的全部。長 1.4—1.6 毫米。

雄介壳:極狹,大部分白色。

**生活習性** 1 年 2 代,以第二代幼虫越冬,春日發育为成虫,五月底开始產卵。一个雌虫能產 50 卵。幼虫及成虫均加害叶和果实,有时造成災害。




第三十一圖　樟介壳虫 (*Pseudaonidia duplex* Ckll.)

1. 雄介壳；　2. 雌介壳；　3. 雌成虫的背面和腹面；
4. 臀板的背、腹面；　5. 触角；　6. 气門。

周　尧原圖 (orig. Io Chou).

## 樟介壳虫

*Pseudaonidia duplex* Ckll.

**異名** *Aspidiotus theae, Aspidiotus theae* var. *rhododendri.*

**寄主** 柑橘,楊梅,梨,柿,栗,樟,無花果,葡萄,橄欖,杜鵑,素馨,茶。

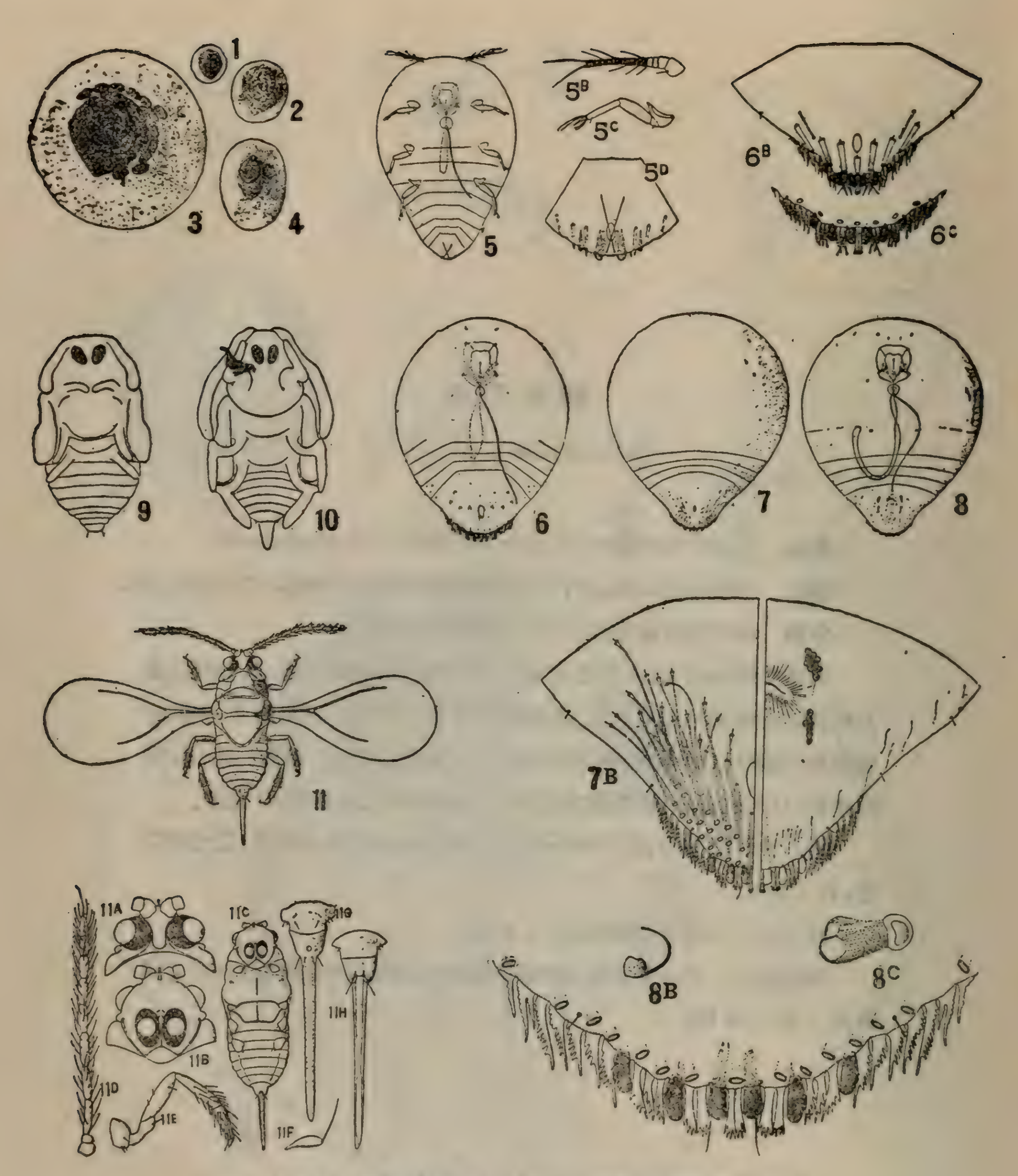
**分佈** 華东及中南各省。日本,夏威夷,美國。

**形态** 雌性成虫:体黃色或栗色。触角疣狀,有毛一根。腹節的边緣与亞側緣有極多的腺孔开口。臀板的背面有150个以上的腺孔,中間有倒梨形的網狀区;中扁長板远較其余3对扁長板闊大;棘狀板略長,端部齒出;肛門位置極低;圍陰腺孔4羣,腺孔很多。体長1.40毫米。

雌介壳:橢圓形,蛻皮部分隆起,土色,其余部分灰褐色,后方灰白色。長2毫米。

雄介壳:与雌介壳相似,長1.4毫米。

**生活習性** 为远东原產,帶到美國南部,加害200余种植物;在美國南部1年3—4代。




**第三十二圖　椰圓介壳虫**（*Aspidiotus destructor* Sign.）

1,2. 第一齡和第二齡幼虫的介壳； 3. 雄介壳； 4. 雌介壳； 5. 第一齡幼虫； 5B. 它的触角； 5C. 它的后足； 5D. 它的臀板； 6. 第二齡雌幼虫； 6B. 它的臀板； 6C. 臀板边緣的放大； 7,8. 雌成虫背面和腹面； 7B. 臀板的背面与腹面； 8B. 触角； 8C. 气門； 9. 拟蛹初期； 10. 拟蛹； 11. 雄成虫； 11:A,B. 头的背面与腹面； C. 体的腹面； D. 触角； E. 后足； F. 平均棍； G,H. 交配器的背面与腹面。

周　堯原圖（orig. Io Chou）。

## 椰圓介壳虫

*Aspidiotus destructor* Sign.

**異名** *Aspidiotus cocotis, A. fallax, A. transparens.*

**寄主** 棕櫚,無花果,香蕉,椰子,柑橘,杧果,葡萄,番荔枝,茶樹。

**分佈** 華东和華南各省区。印度,墨西哥,西印度羣島,南洋羣島,热帶,亞热帶。

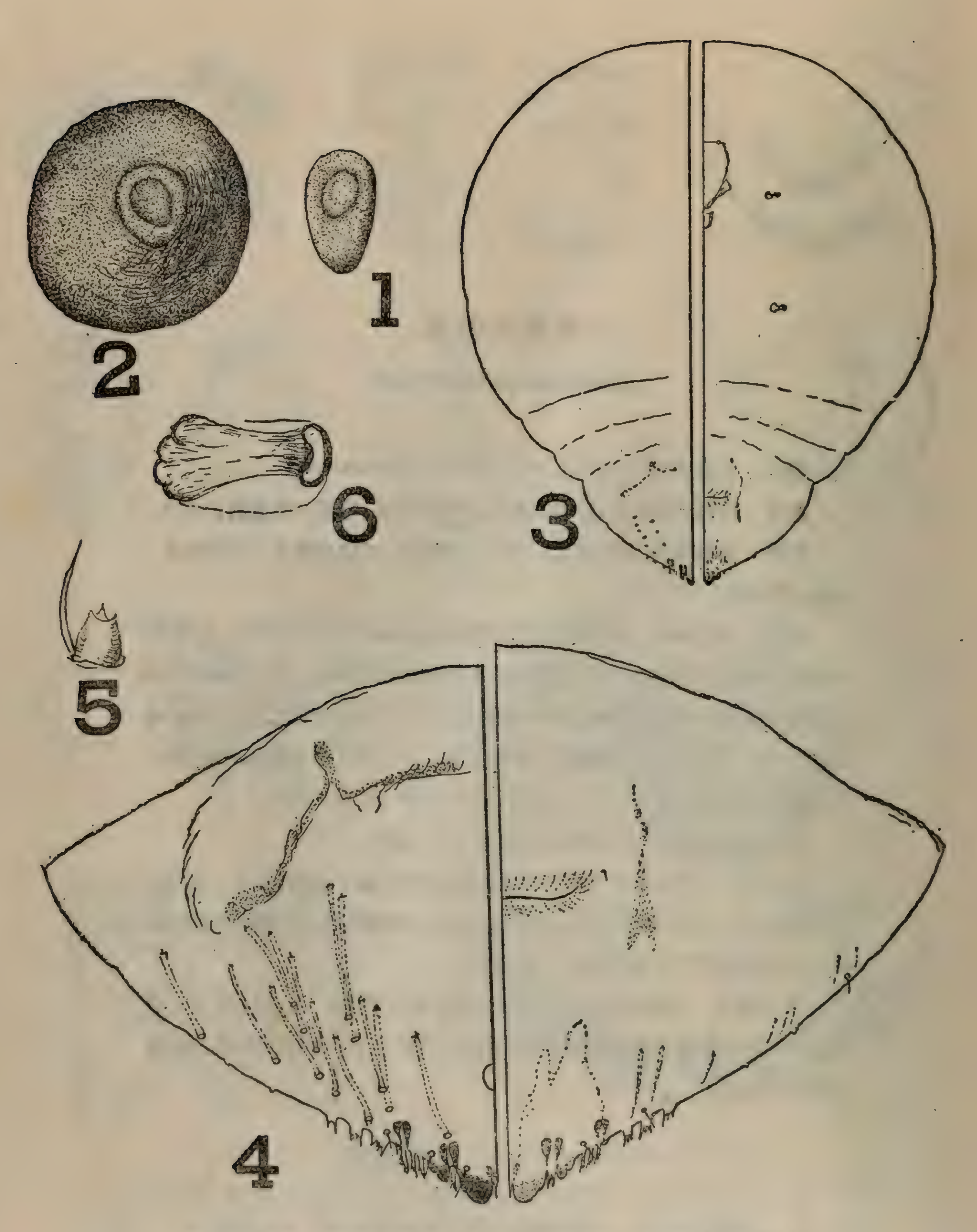
形态 雌性成虫:体橙黄色。触角疣狀,端部有缺刻,并有1短毛生于侧面。臀板背面有30—40腺管,排列于臀板的狹窄处;有3对相似的扁長板;棘狀板外側有缺刻,在中扁長板及中扁長板与第二对扁長板間各兩个;第二对扁長板与第三对扁長板間3个,第三对扁長板的外側8个。圍陰腺孔側上羣8—11个,側下羣3—7个。体長1毫米。

雄性成虫:体黄色,翅透明。体長0.70毫米。

雄介壳:長形。顏色与雌介壳同。幼虫蛻皮偏于一端。長1.1毫米。

雌介壳:圓形或近圓形,色灰白,扁平,薄而透明,可透視下面的虫体。幼虫蛻皮位于中心。直徑1.80毫米。

生活習性 在热帶地区,30—45天完成1世代,1年發生7—12代。一个雌虫能產卵百余粒,如环境適宜、天敌不多,能很快繁殖。嚴重为害果实和叶。




第三十三圖　梨圓介壳虫（*Aspidiotus perniciosus* Comstock）

1. 雄介壳；　2. 雌介壳；　3. 雌成虫的背面和腹面；　4. 臀板的背面和腹面；　5. 触角；　6. 气門。

周　堯原圖 (orig. Io Chou).

## 梨圓介壳虫

*Aspidiotus perniciosus* Comst.

**異名** *Aonidiella, Quadraspidiotus, Comstockaspis perniciosus, Aonidia fusca* Mask.

**寄主** 苹果，桃，梨，杏，李，柿，柑橘，胡桃，栗，樱桃，葡萄，榅桲。

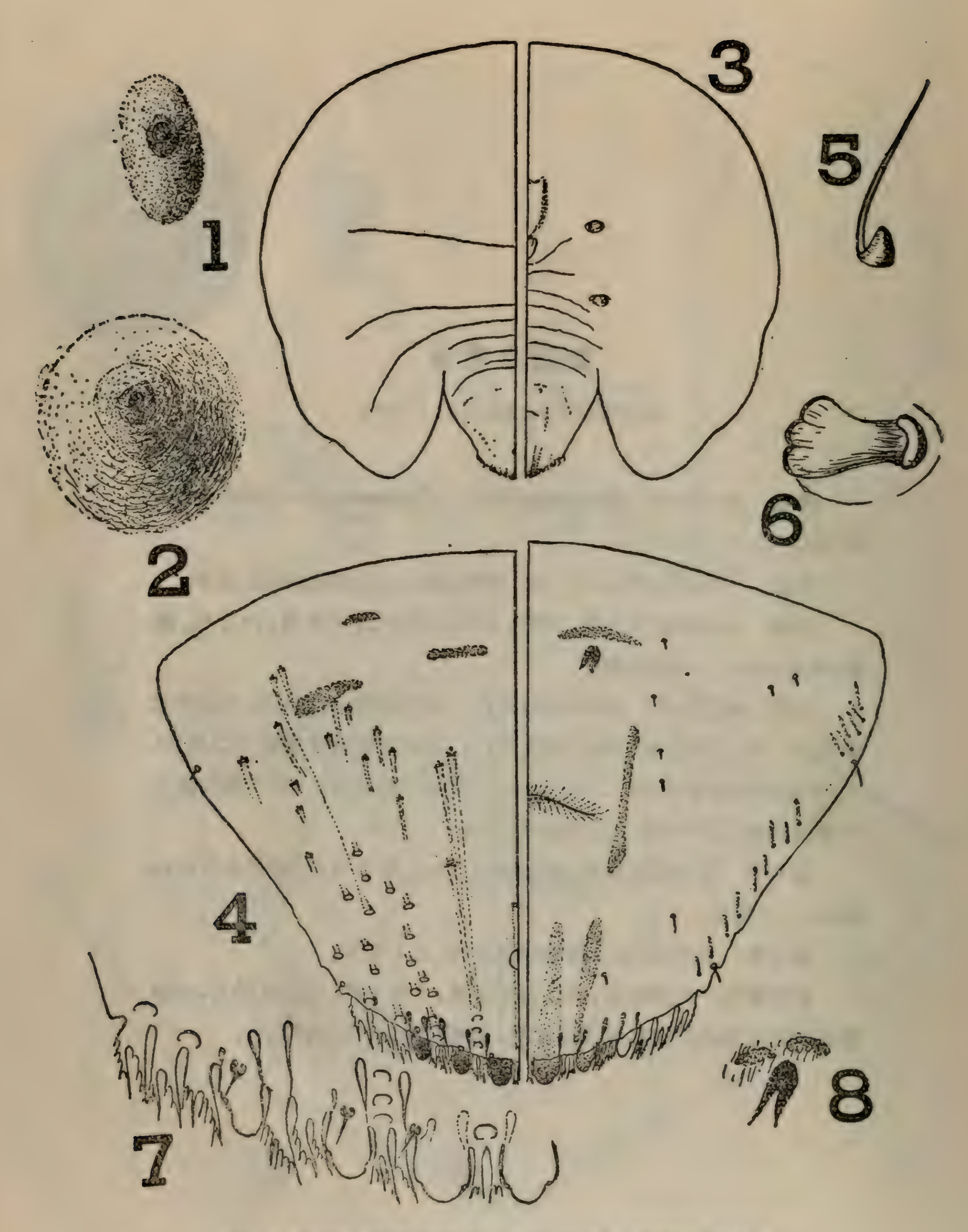
**分佈** 華北和華东各省，廣东。日本，夏威夷，新西蘭，匈牙利，德國，澳洲，加拿大，美國，朝鮮。

**形态** 雌性成虫：体近圓形，黃色。触角疣狀，有二小形角狀感覚器及毛1根。腹部各節边緣有腺孔开口。臀板背面有背腺管开口約20个；中扁長板極發达，第二对扁長板小，第三对極不發达；各个扁長板之間有棘狀板；肛門开口于近末端处。体長1.2毫米。

雌介壳：圓形或近圓形，微微突起，灰色。蜕皮黃色，位于中央或略偏。長1.8毫米。

雄介壳：長形，颜色与質地同雌介壳。長1毫米。

**生活習性** 亞洲原產，現已傳遍各处。1年1代，以幼虫越冬，能加害百余种植物的幹、枝、叶及果实等；繁殖迅速时，使全株死亡。




第三十四圖　赤圓介壳虫（*Aonidiella aurantii* Mask.）

1. 雄介壳；　2. 雌介壳；　3. 雌成虫的背面和腹面；　4. 臀板的背面和腹面；
5. 触角；　6. 气門；　7. 臀板边緣放大；　8. 臀板腹面性孔前的表皮加厚部分。

周　堯原圖（orig. Io Chou）。

## 赤圓介壳虫

*Aonidiella aurantii* Mask.

**異名** *Aspidiotus citri, A. coccineus* Genn., *Aonidus gennadii* Targ., *Chrysomphalus aurantii*.

**寄主** 柑橘，檸檬，椰子，無花果，橄欖，棕櫚，龍舌蘭屬。

**分佈** 華北和華东各省区，廣东。日本，錫蘭，澳洲，新西蘭，欧洲。

**形态** 雌性成虫：橙黃色，臀板部分褐色，体近圓形。臀板背面有40多个腺管的开口，腹面性孔的前面有倒"U"字形的加厚部分；臀緣有三对發达的扁長板及若干外側有裂刻的棘狀板。体長產卵前1—1.2毫米，產卵后0.9毫米。

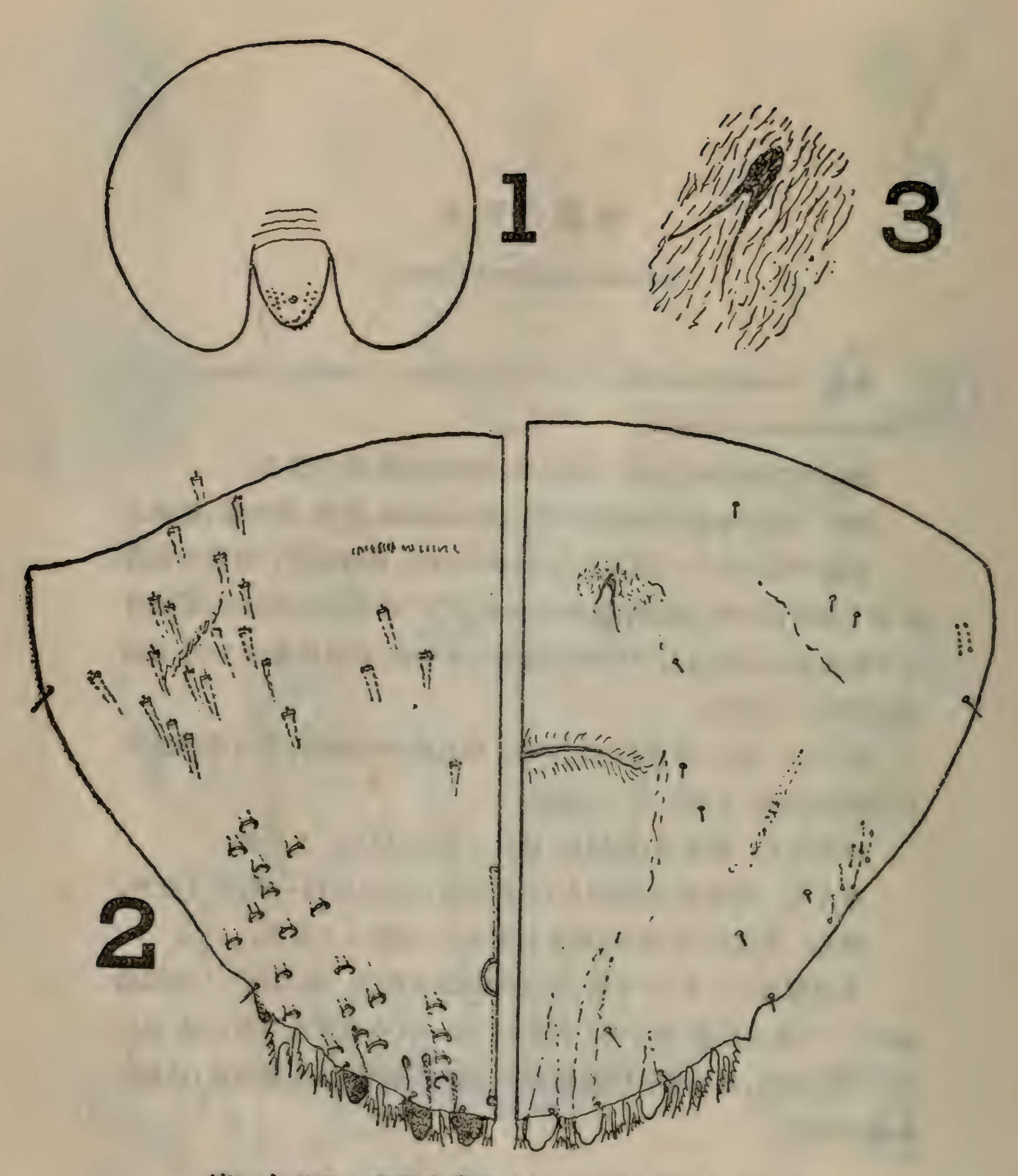
雌介壳：圓形，淡黃色至橙褐色，蜕皮部分黃褐色，位于介壳的中心，微隆起如臍。直徑1.8—2毫米。

雄性成虫：橙黃色，眼紫色。体長1毫米，翅展1.8毫米。

雄介壳：橢圓形，淡灰黃色，外緣淡色，蜕皮偏向一端。長1毫米。

幼虫：橙黃色，闊卵形，蜕皮后有介壳。直徑0.6毫米。

**生活習性** 1年2—4代，以受精的雌虫越冬。第二年六月間胎生幼虫；一个雌虫能產60—100个幼虫。第一代成虫于八月間出現，第二代十月中出現。成虫幼虫均能加害叶、果实及枝条，發生嚴重时，能使枝叶完全枯死。




第三十五圖　黃圓介壳虫（*Aonidiella citrina* Coq.）

1. 雌成虫；　2. 臀板背面和腹面；　3. 臀板腹面性孔前的表皮加厚部分。

周　蕘原圖（orig. Io Chou）。

## 黃圓介壳虫

*Aonidiella citrina* Coq.

**異名** *Aspidiotus citrinus, A. aurantii* var. *citrina, Chrysomphalus aurantii citrinus.*

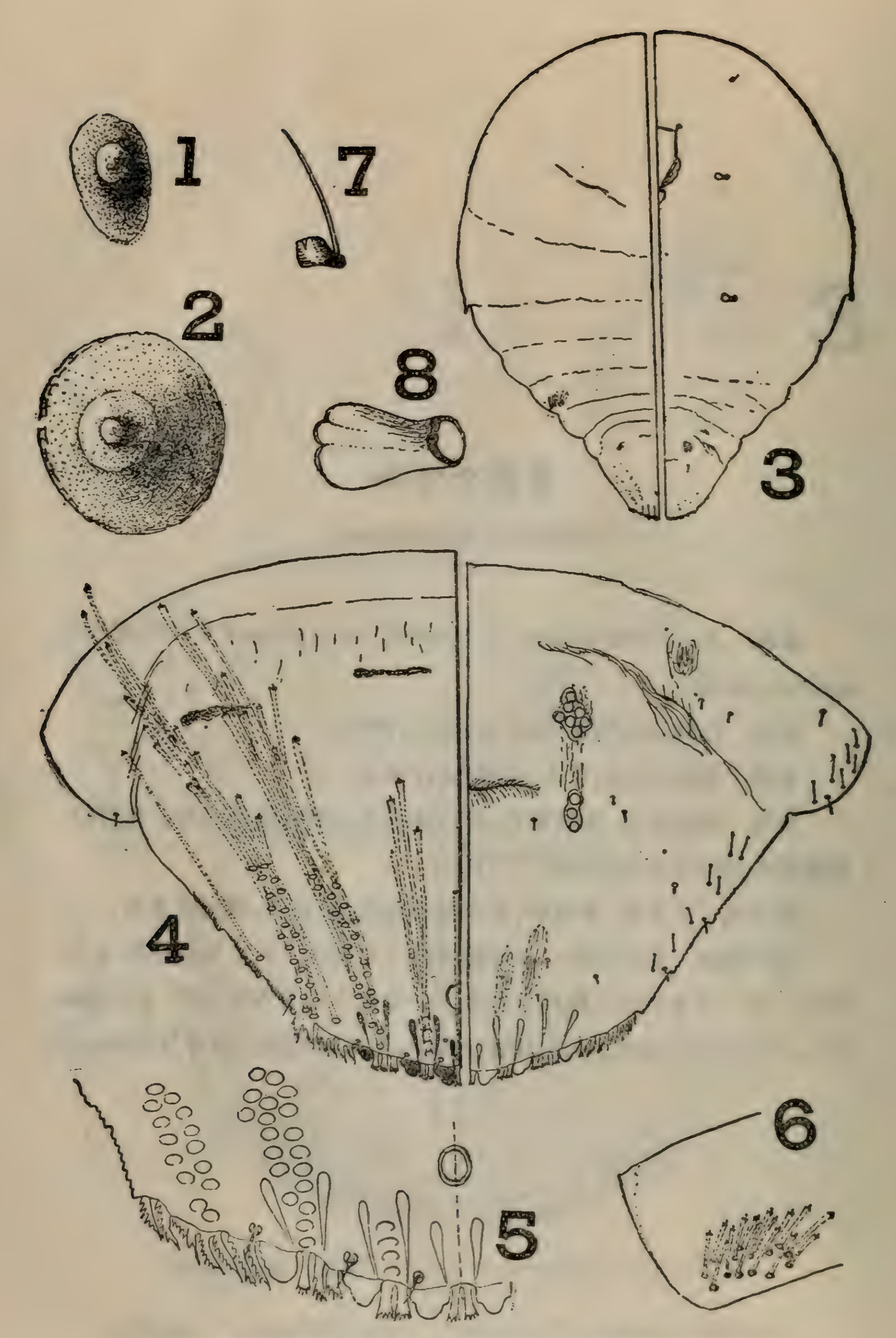
**寄主** 柑橘,梨,苹果,無花果,椰子,薔薇。

**分佈** 廣东,台灣。日本,美國,南洋羣島。

**形态** 雌性成虫:体淡黃色,臀板黃褐色,圓形,極似前种。惟臀板腹面性孔前的加厚部分为倒"V"字形。

雌介壳:淡黃色,半透明,蛻皮部分褐色,較扁平。直徑2毫米。

**生活習性** 略同前种,在干燥环境1年發生3代,可以各种虫期越冬,但大多数以第二齡幼虫越冬。一个雌虫能產100—150个幼虫,65—90天完成1世代。大部分寄生叶上,嚴重影响樹的發育与生長。




第三十六圖　褐圓介殼虫 (*Chrysomphalus aonidum* Linn.)

1. 雄介殼； 2. 雌介殼； 3. 雌成虫，背面和腹面； 4. 臀板，背面和腹面；
5. 臀板边緣放大； 6. 臀板前節边緣的腺孔； 7. 触角； 8. 气門。

周　堯原圖 (orig. Io Chou)。

# 褐圓介壳虫

*Chrysomphalus aonidum* Linn.

**異名** *Coccus, Aspidiotus aonidum; Aspidiotus, Chrysomphalus ficus*

**寄主** 柑橘,檸檬,椰子,香蕉,樟樹,棕櫚,玫瑰,冬青,無花果,山茶,栗。

**分佈** 華东,華北及中南各省市。印度,錫蘭,埃及,菲律宾,敍利亞,土耳其,日本,澳洲,欧洲,美國,巴西,西非洲。

**形态** 雌虫:体倒卵形,最闊处在头胸部,头胸部的后側有一顯著的齒狀突起。臀板具有發达的扁長板,中扁長板与第二扁長板的內外側各有一凹陷,第三扁長板的內緣平滑而外緣呈齒缺狀。棘狀板二个介于中扁長板之間,端部齒狀;二个位于中扁長板与第二扁長板之間;三个位于第二与第三扁長板間均为內緣完整而外緣作齒狀缺刻;再在第三扁長板的外方,有七或八个內緣完整外緣缺刻裂作爪狀瓣的棘狀板。在臀板背面的基部有4強骨化的厚皮部,排成一直綫。肛門位于臀板全長約$\frac{1}{4}$处。圍陰盤狀腺孔4羣,上側羣7—8个,下側羣3—4个。

雌介壳:圓形,中間部分隆起而成圓錐形,紫褐色,沿边緣部分为白色或灰白色。幼虫蛻皮位于中間,第一蛻皮呈臍狀,白色。全介壳直徑2毫米。

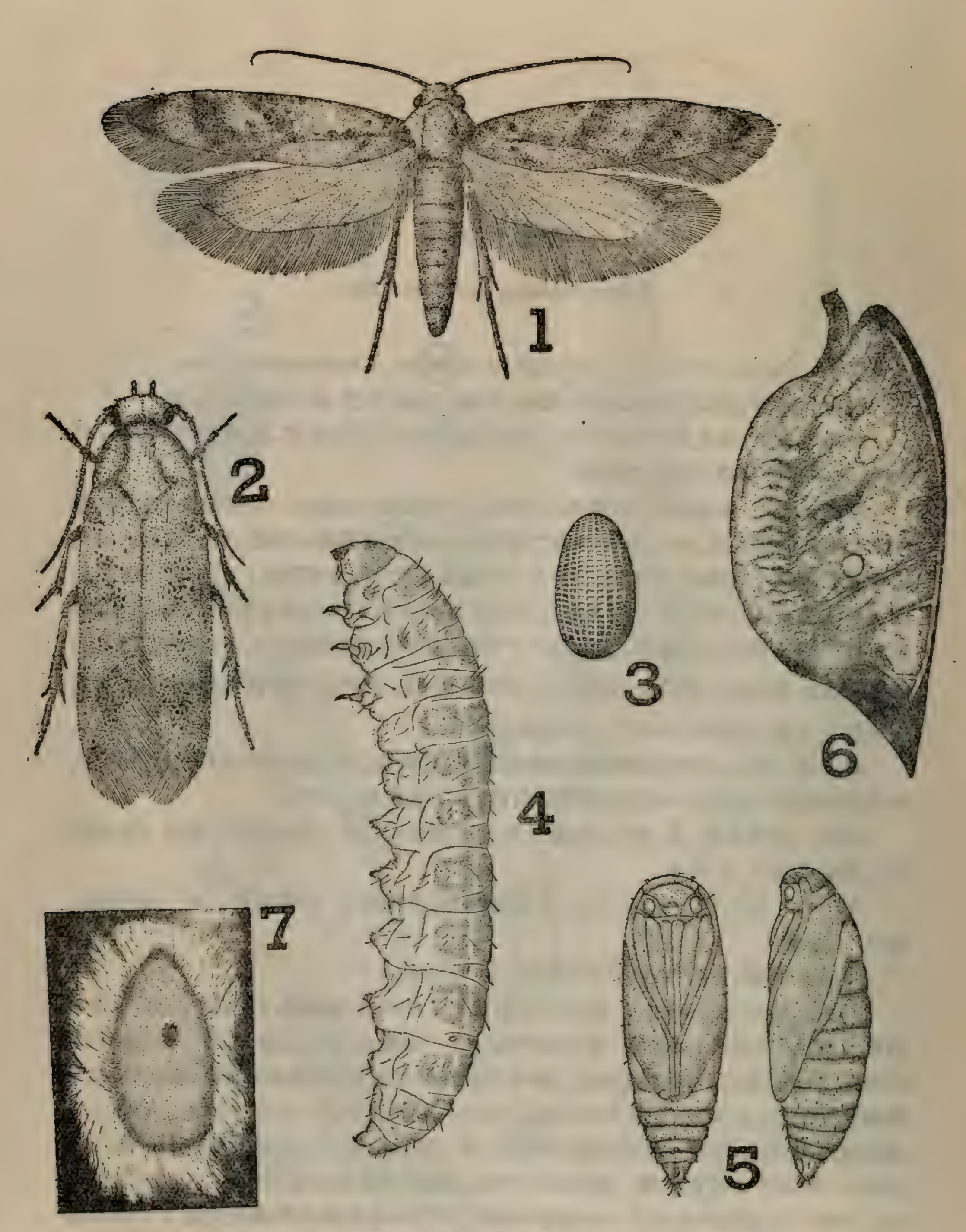
雄虫:呈橙黄色,足、触角、性刺及胸盾的背面为褐色。体長0.75毫米(性刺除外)。翅的長度0.70毫米。

雄介壳:顏色如雌介壳,卵形,亦有近圓形,后端延長,色較灰白。長1.00毫米,闊0.75毫米。

卵:長卵形,色橙黄。長0.20毫米。

幼虫:体卵形,長略过闊,体在着生第二对足的部分为最闊。口器發达,極長,伸过腹部末端。触角相当長,基部三節分節明顯,第一節極大,第二節圓柱形,第三節極短,約为第二節闊度之半,第四節極長,極难与第五節相区別,惟無环狀紋可以区分,第五節微曲而有毛,亦很長,全節具环狀紋。足坚強,脛節三分之一伸出体緣外。臀板上具扁長板及棘狀板。中扁長板的內緣具缺刻,第二扁長板較狹端尖銳,第三扁長板不發达,为一極短之骨質齒狀物。棘狀板在中扁長板間及中扁長板与第二扁長板間,以及第二与第三扁長板間各具2个,短闊具齒刻。在其外側离相当距离处复有3个極短闊的棘狀板。体色橙黄。体長0.23—0.25毫米。

**生活習性** 1年重叠發生5—6代,幼虫及雌性成虫寄生于葉及果实上,吸食汁液,妨碍植物生長。




第三十七圖　紅鈴虫 (*Pectinophora gossypiella* Saund.)

1. 展翅的成虫； 2. 休息时的成虫； 3. 卵； 4. 幼虫； 5. 蛹；
6. 棉鈴被害狀； 7. 棉子被害狀。

周　堯原圖 (orig. Io Chou)。

# 紅 鈴 虫

*Pectinophora gossypiella* Saund.

**異名** *Depressaria, Gelechia, Platyedra gossypiella*

**寄主** 棉,木槿屬植物。

**分佈** 華东,華北及中南各產棉地区。朝鮮,日本,印度,錫蘭,馬來亞,非洲,美洲。

**形态** 成虫:体暗栗色,前翅底色相同,有黑色的斑紋,基部有3点,中間及端部有黑色横帶;后翅銀灰色,均有長的緣毛。触角較前翅为短,45節,第一節上有櫛狀毛。下唇鬚尖銳。体長6.5毫米,翅展12—15毫米。

卵:橢圓形,前端較狹,腹面平坦,背面隆起,有網狀紋。初產卵时白色,逐漸变为紅色。長0.5毫米。

老熟幼虫:体灰白色,背面特别是節間膜部分紫紅色,头黑褐色,前胸及腹部末節硬皮板黑色。腹足小,有中列式趾鈎11个。体長10—13毫米。

蛹:褐色,头胸部色較深。体上多微毛。腹部末端有椎狀突起,其背面着生8个鈎狀的毛,腹面每側有4个。長7毫米。

**生活習性** 紅鈴虫在江浙一帶1年發生2代,第一代成虫盛發在七月初,第二代在九月初。成虫白天栖息在棉叶反面或蔭蔽处,早晚產卵,每一雌虫能產100—400卵,卵產在棉鈴縫隙間。幼虫取食棉籽,并在棉籽內、殘鈴內或綴合几个棉籽作繭越冬。如环境不合適,越冬幼虫可延至兩年以上始变成虫。




第三十八圖　**玉蜀黍紅虫**（*Pyroderces rileyi* Wals.）

1. 成虫；　2. 它的头部；　3,4. 蛹的背面与腹面；　5. 幼虫。

仿 Busck 氏圖。

## 玉蜀黍紅虫

*Pyroderces rileyi* Wals.

**異名** *Batrachedra rileyi.*

**寄主** 玉蜀黍(种子及穗蒿),腐爛棉鈴。

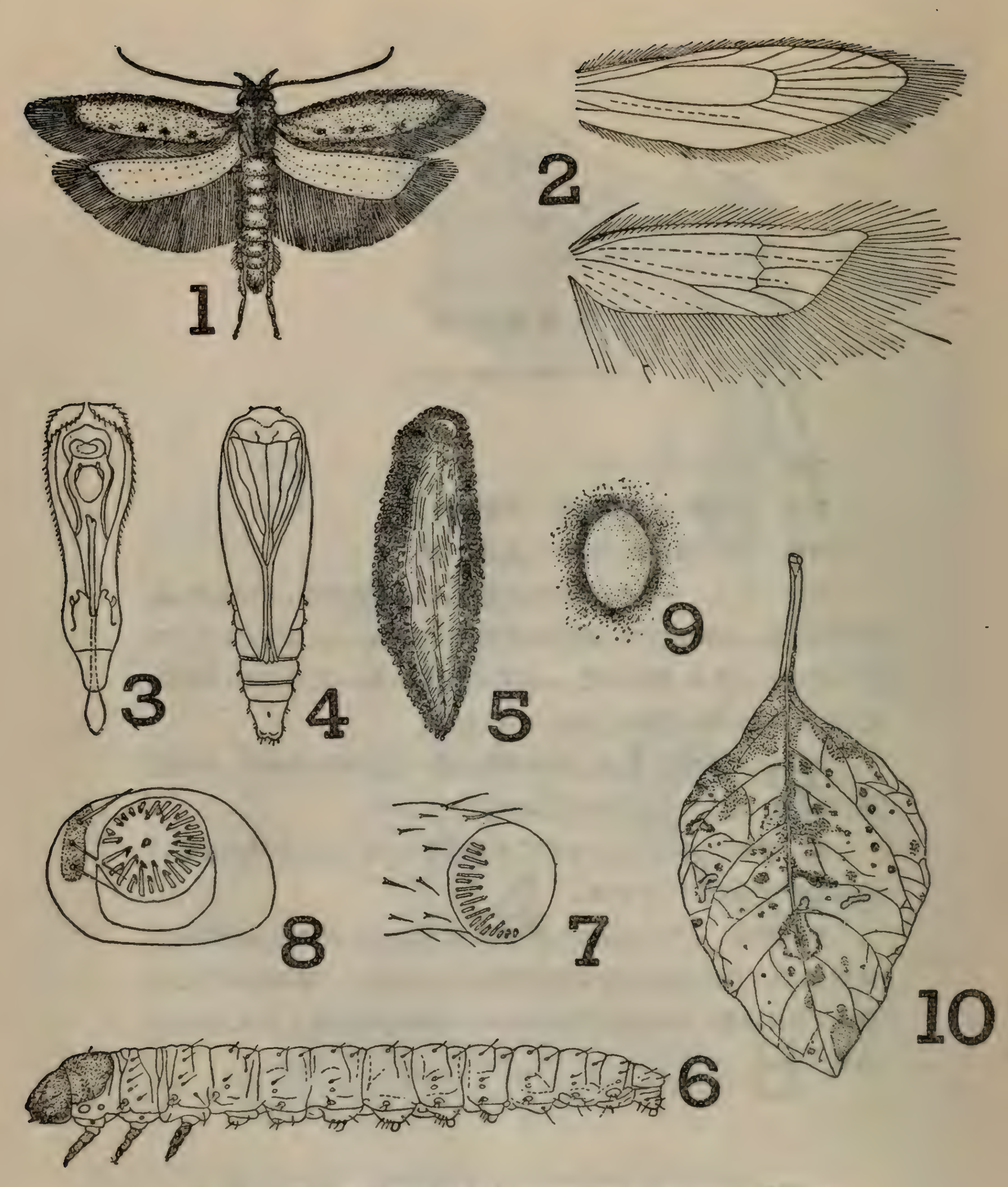
**分佈** 澳洲,墨西哥,夏威夷,北美,法國。

**形态** 成虫: 头褐色,前面部分黄色,中胸背板褐色,前翅褐色,有白色的斑紋,最顯著的为二端部的縱斑,一在前方,一在后方,以及二黑色不規則的小斑点,圍有白色,一在翅的近基部处,一在亞中部;后翅灰色。触角白色,有黑色的环。翅展 9—12 毫米。

老熟幼虫:体暗紅色,头、前胸背板及第十腹節的背板褐色。原始毛長,原足有一圈 20—24 个原足鈎。体長 7—8 毫米。

蛹: 黃褐色。体光滑,末節有 8 条鈎狀毛, 4 長 4 短;肛門側面有12条短的鈎狀毛。長 7—8 毫米。

**生活習性** 1 年 1 代,依气候不同。雌虫產卵在田間的玉蜀黍或粟的穗上,或在棉鈴上或其他受害的植物部分。幼虫穿入植物組織中造成隧道,取食植物,并能在种子進倉以后在糧堆中繼續發育完成其世代,造成大害。




第三十九圖　馬鈴薯塊莖蛾（*Phthorimaea operculella* Zeller）

1. 成虫；　2. 翅脈；　3. 雄性生殖器；　4. 蛹；　5. 繭；　6. 幼虫；
7. 腹足；　8. 肛足；　9. 卵；　10. 被害狀。

仿朱弘復氏圖。

## 馬鈴薯塊莖蛾

*Phthorimaea operculella* Zell.

**异名** *Lita solanella* Meyr., *Gelechia terella* Walk., *Bryotropha solanella* Bds. *Gelechia tabacella* Rag., *Gnorimoschema operculella* Zell.

**寄主** 馬鈴薯,烟草,番茄,茄子。

**分佈** 貴州,四川。北美,南美,非洲中部,西班牙,意大利,葡萄牙,印度,爪哇,苏門答腊。

**形态** 成虫:体背面暗栗色,腹面顏色較淡;头的后部及前胸背板上有褐色的鱗片,中胸背板有1褐色中綫及2側綫;前翅底色与中胸背板相同,但散布有多数的褐色鱗片,及沿 $Cu_2$ 有2白色斑点及2黑色区域;后翅烟灰色。触角細較前翅为短,約48節。体長6—8毫米,翅展14—16毫米。

卵:白色,長圓形。長0.48—0.64毫米,闊0.25—0.45毫米。

幼虫:灰白色或粉紅色。头、前胸和腹部末節的硬皮板及胸足均褐色。趾鈎圈式,長的和短的相間隔。老熟幼虫体長11—15毫米。

蛹:褐色,圓錐形,表面光滑,末端有鈎狀毛8根。体長6—7毫米。

**生活習性** 1年發生5—8代,因地区而不同。在自然情况下为害烟草、馬鈴薯等植物的地上部分,除潛食叶肉外,还蛀食花及果实。在倉庫內常加害馬鈴薯的塊莖,为害極烈。

## 甜菜根蛾

*Phthorimaea ocellatella* Boyd.

**异名** *Lita ocellatella* Boyd.

**寄主** 甜菜。

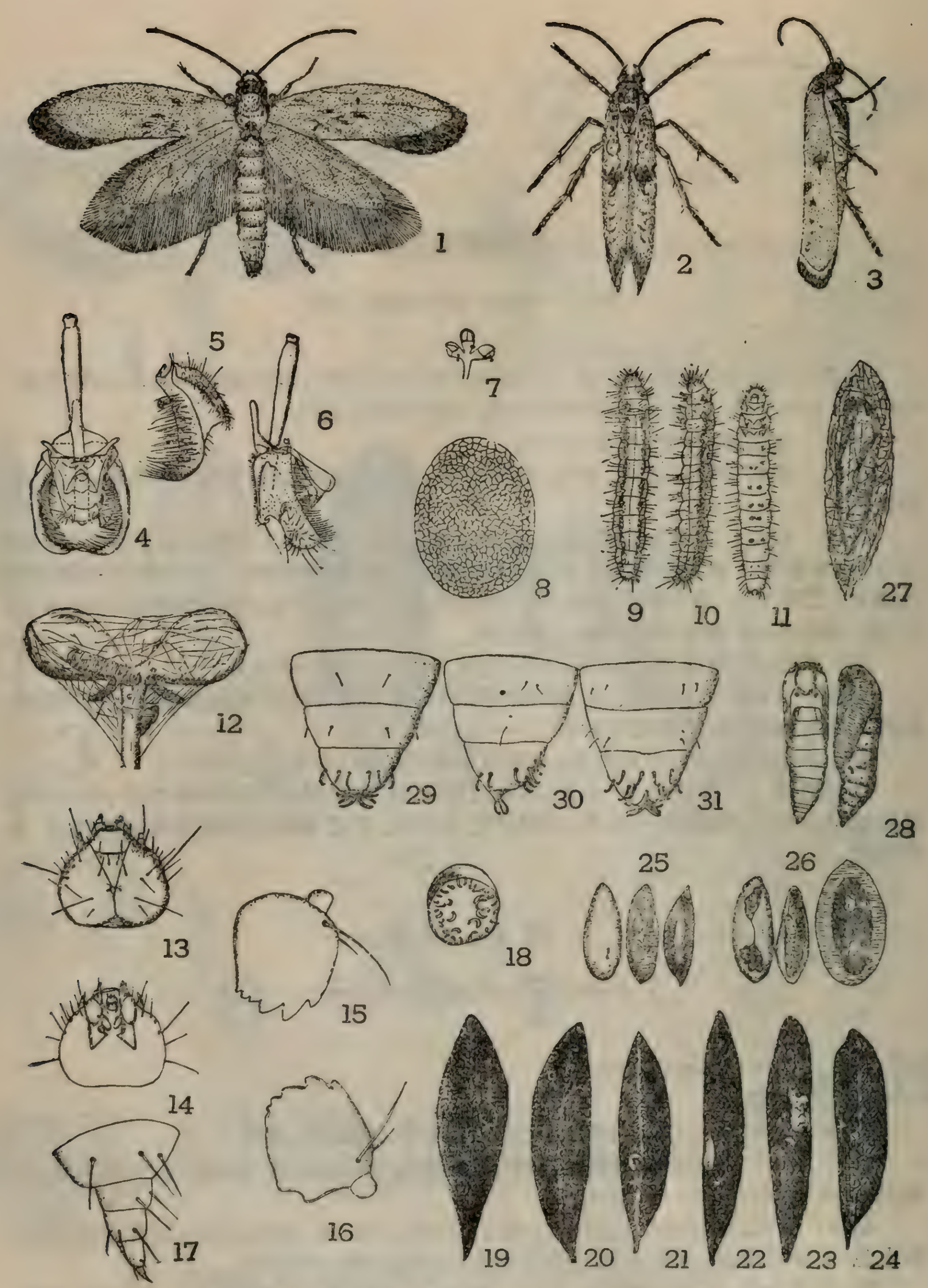
**分佈** 欧洲西部、中部与南部,北非,亞洲地中海部分,錫蘭。

**形态** 成虫:体栗色。前翅底色亦同,但有很多褐色不規則的斑点,后翅灰褐色。触角約38節。翅展12—14毫米。

幼虫:体栗色,背面紅色,头陶土色,头壳縫、后側角及腹面褐色,腹部末節、背板陶土色,有褐色斑紋。体的原始毛較前种略長。体長10—12毫米。

蛹:体陶土色。腹部末端背后方有1突起,其上每側生4根鈎狀毛,下方每側有5根毛。体長6—7毫米。

**生活習性** 1年2—3代,以蛹或幼虫越冬。雌虫產卵在叶面或其他部分,幼虫蠹入組織中造成隧道,或在根上蛀成孔道。




**第四十圖　阿列布蛾** (*Prays oleellus* Fabr.)

1. 展翅成虫； 2,3. 成虫的背面与侧面； 4—6. 雄虫生殖器，背面观，攫雌器及侧面观； 7. 花蕾上的卵粒； 8. 卵； 9—11. 幼虫的背面，侧面和腹面； 12. 幼虫在嫩果外的为害狀； 13—14. 幼虫头的背面与腹面； 15—16. 左右大颚； 17. 胸足； 18. 腹足鈎； 19—24. 橄欖叶被害狀； 25—26. 果实被害狀； 27. 繭； 28. 蛹； 29—31. 蛹的末端背面、侧面及腹面。

仿 Silvestri 氏圖。

## 阿 列 布 蛾

*Prays oleellus* Fabr.

**異名** *Tinea servilliella, Elachista, Oecophora, Atemelia oleella.*

**寄主** 阿列布樹。

**分佈** 法國,意大利,西班牙,地中海沿岸。

**形态** 成虫:体灰色,有銀色的光澤,中胸小盾片末端有一黑点;前翅灰白色,有銀色閃光,被有多数的黑色鱗片,翅中央有一大形黑色斑点,其余部分并有小的黑斑;后翅灰色。体長6—6.5毫米,翅展13—14毫米。

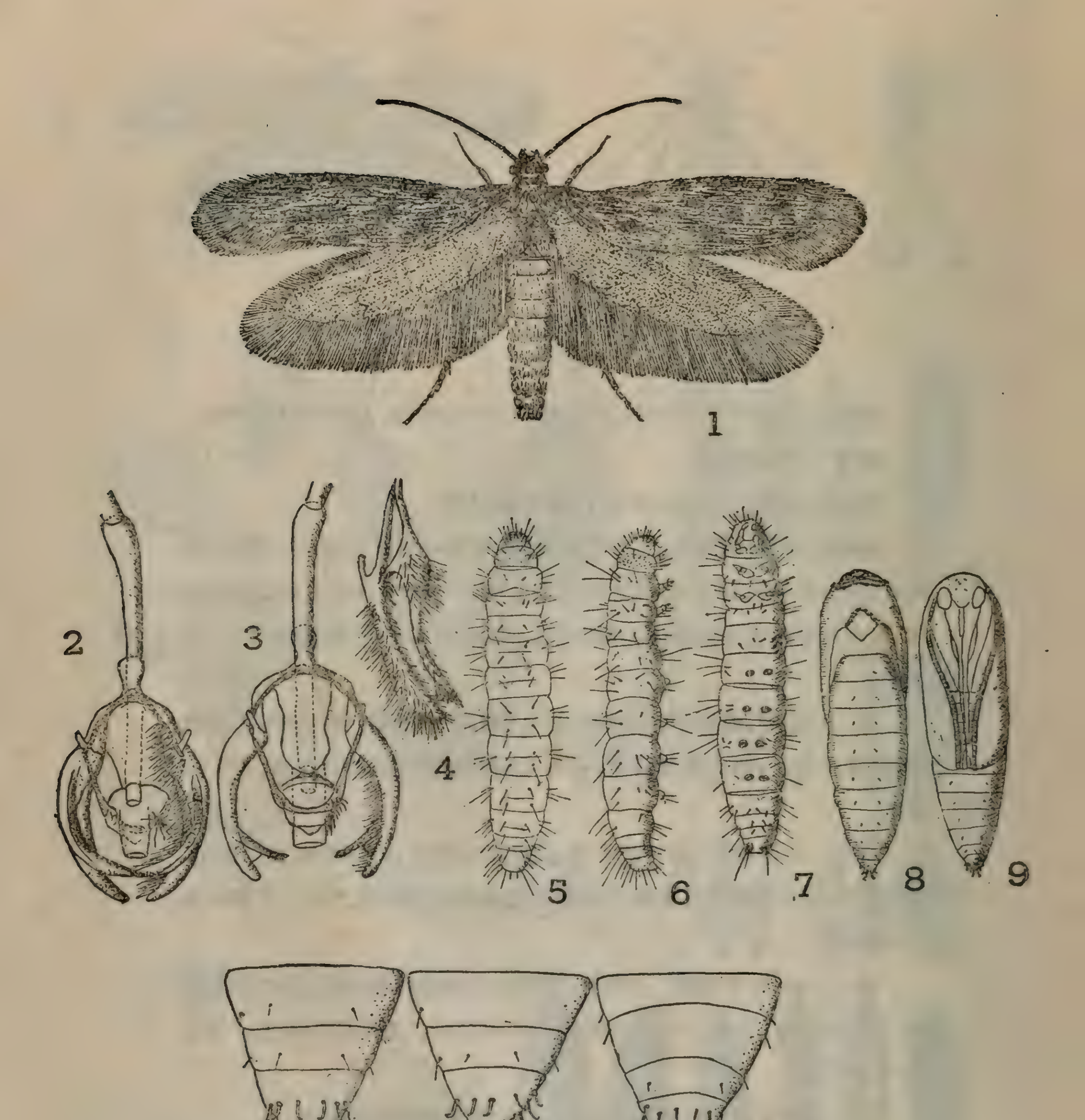
卵:凸鏡形,略隆起,边緣略平坦,輪廓不大圓整。卵的表面有網狀紋。初產时白色,不久变为黃色。在孵化前顯出黑色的幼虫头部。長0.57毫米。

幼虫:体圓柱形,栗色或土色,头的后部黑色,前胸背板有二黑斑,体的背側面有橄欖色或暗綠色綫兩条及灰色或栗色綫二条。老熟时長7—8毫米。

蛹:近錐形,前端圓。土褐色,背面有二較暗的亞中綫。腹部末節有10个小鈎狀刺,及6个位于末端較大的鈎狀刺,基部互相接近。体長5—5.5毫米。

繭:長卵形,白色,由細絲織成網狀,可看到里面的蛹体。

**生活習性** 1年3代,幼虫为害叶的組織,第二及第三代且为害花及果实,成虫于四月、六月及九月出現。成虫寿命20—40天,吸食水及甜液。一个雌虫能產卵300粒,卵產在花蕾或叶的反面。




第四十一圖　柑橘巢蛾 (*Prays citri* Millière)

1. 成虫； 2—4. 雄虫生殖器的背面、腹面和攫雌器的側面； 5—7. 幼虫的背面、側面和腹面； 8,9. 蛹的背面和腹面； 10—12. 蛹的末端背面、側面和腹面。

仿 Silvestri 氏圖。

## 柑 橘 巢 蛾

*Prays citri* Mill.

**異名** *Prays nephelamima* Meyr., *Acrolepia citri* Mill et Ragonot.

**寄主** 柑橘。

**分佈** 印度,巴基斯坦,菲律宾,錫蘭,意大利,法國,非洲,北美,澳洲。

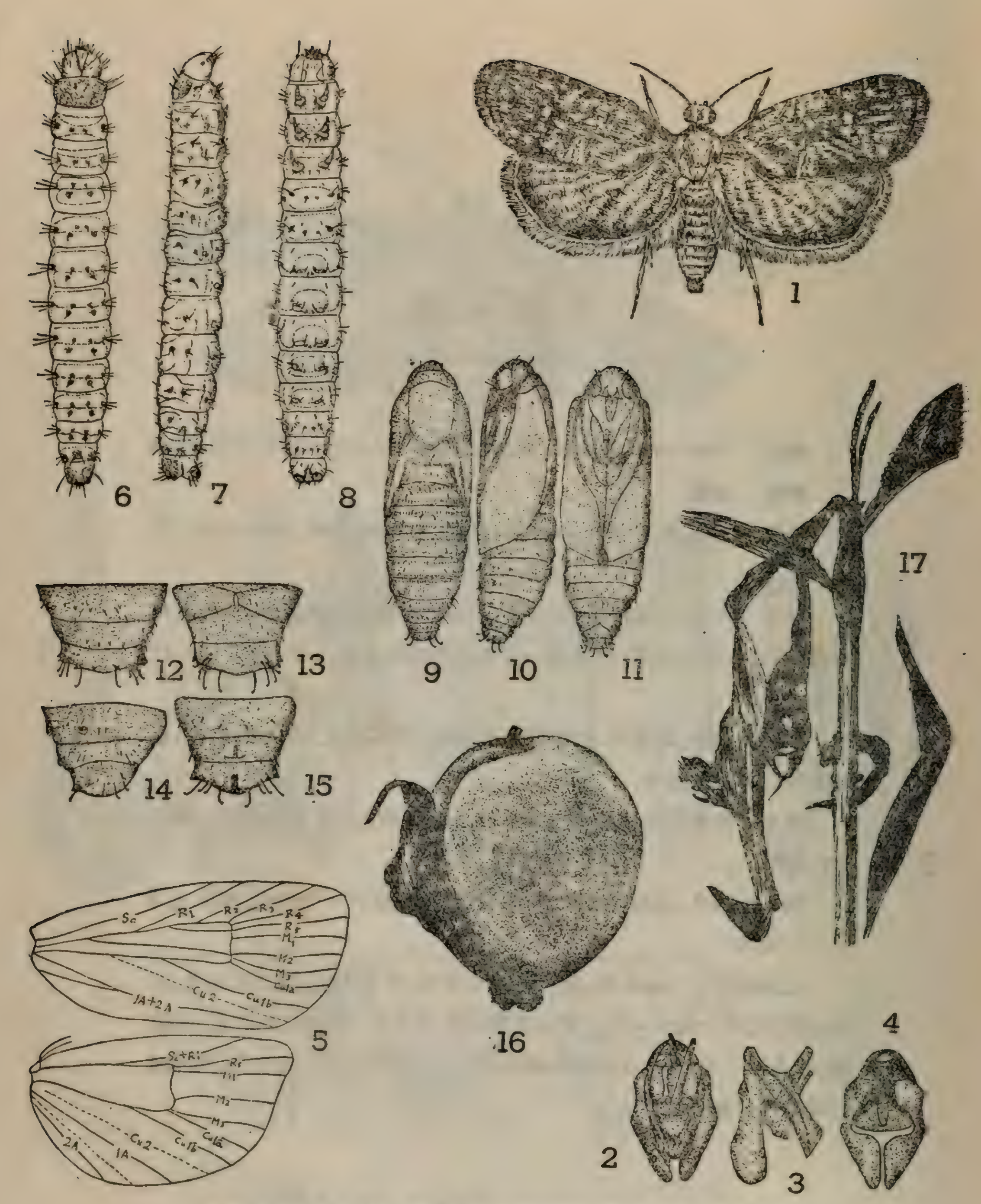
**形态** 成虫:体灰色,略有光澤,中胸和前翅也同样顏色,前翅上有褐色斑紋。交配器見圖。后足第一对距長約达脛節的一半。翅展10—12毫米。

卵:橢圓形,略隆起,表面略有小凹陷,形成網狀。初產时白色,后轉灰色。長0.45毫米。

幼虫:体灰色或栗色,头、前背板及肛板黑色,有栗色中綫。体長6.5毫米。

蛹:灰綠色,眼黑色,腹部末端有鈎狀毛,最后6个較大。体長4.8—5.2毫米。

**生活習性** 1年3代。第一代成虫在四、五月出現,第二代在七、八月,第三代在十到十一月。成虫產卵在花蕾柄上,幼虫進入花蕾,取食雌、雄蕊及子房,当1个子房不够营养时,即轉移到另一花为害,老熟时出來綴叶結繭化蛹。




**第四十二圖　梨小食心虫** (*Grapholitha molesta* Busck.)

1. 成虫；　2—4. 雄虫生殖器的背面、側面和腹面；　5. 翅的脈相；　6—8. 幼虫的背面、側面和腹面；　9—11. 蛹的背面、側面和腹面；　12—14. 雌蛹腹部末端的背面、腹面和側面；15. 雄蛹腹部末端的腹面；　16. 果实被害狀；　17. 枝条被害狀。

仿 Silvestri 氏圖。

## 梨小食心虫(东方果蛾)

*Grapholitha molesta* Busck.

**異名** *Laspeyresia molesta.*

**寄主** 梨,桃,苹果,李,枇杷,柿,山楂。

**分佈** 东北,華北及華东各省。朝鮮,日本,澳洲,欧洲、北美。

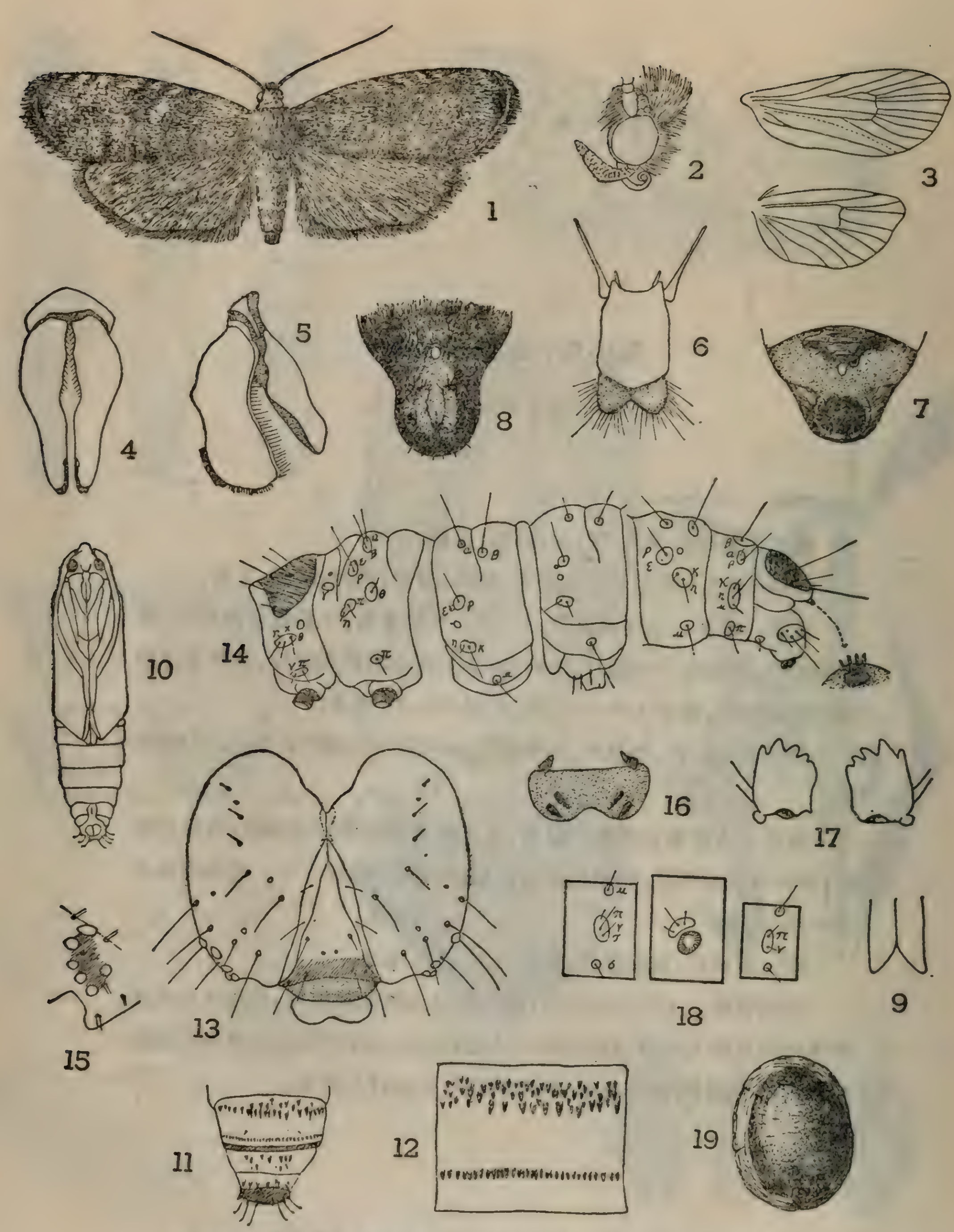
**形态** 成虫:全体灰褐色,無光澤。复眼黑色,下唇鬚弯曲向上。前翅灰褐色,前緣有10組白色的斜紋,翅上密布白色的鱗片,并有兩条顏色較深的斜紋。体長4.6—6毫米。翅展10—15毫米。

卵:淡黄白色,半透明,扁橢圓形,中央隆起,周圍扁平。長0.66毫米。

幼虫:体淡黄白色或粉紅色;头及腹部末節背板黄褐色,有褐色斑紋;前胸背板黄褐色。腹部末端有深褐的四刺的臀櫛1个。老熟时体長10—13毫米。

蛹:黄褐色,复眼黑色。体長6.8—7.4毫米。

**生活習性** 1年3—6代,第一代幼虫蛀食嫩枝梢,后数代幼虫多由果柄附近侵入果內,蛀食果肉。以老熟的幼虫在樹幹的表皮及周圍的廢物內結繭越冬,次春化蛹,羽化后在叶上或枝上產卵。




第四十三圖　苹小食心虫 (*Grapholitha inopinata* Heinrich)

1. 成虫；　2. 头的侧面；　3. 翅的脈相；　4—6. 雄虫生殖器的腹面、側面及背面；7,8. 雌成虫腹部末端；　9. 成虫休止时翅的褶合狀況；　10. 蛹；　11. 蛹的末端；12. 蛹的皮膚；　13. 幼虫的头；　14. 幼虫的体節；　15. 眼的排列；　16. 上唇；17. 大颚；　18. 前胸、腹部第一節与第八節的毛列；　19. 卵。

仿吳維均及黃可訓二氏圖。

## 苹小食心虫

*Grapholitha inopinata* Heinrich

**異名** *Laspeyresia inopinata.*

**寄主** 桃，杏，梨，苹果。

**分佈** 东北，山东，華北。

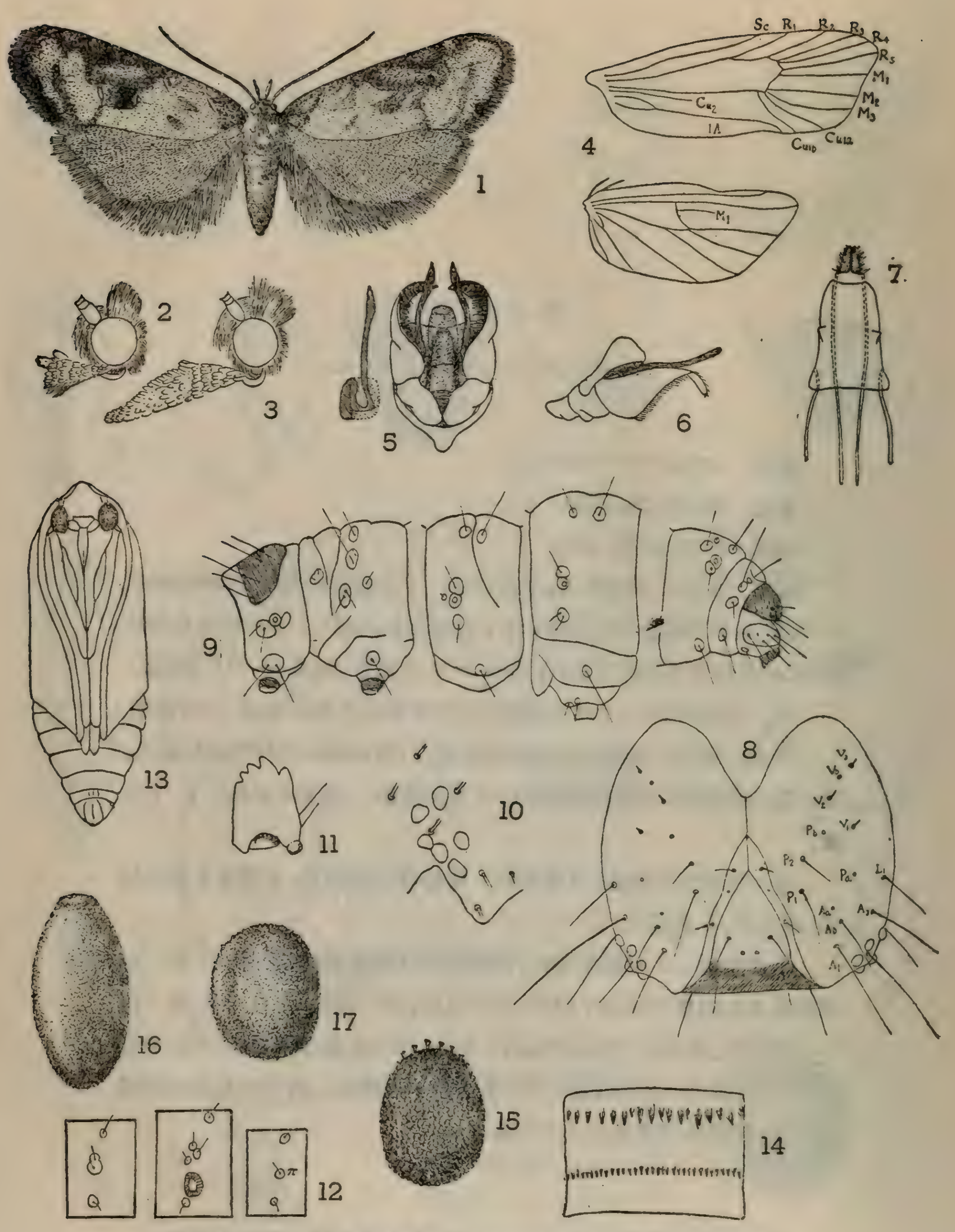
**形态** 成虫：体暗黑色，复眼黑色。下唇鬚向上翘起。前翅前緣有7—9 組大小不等的白色斜紋，翅上雜有白色的鱗片，形成很多白色斑点，并有暗色弯曲帶紋 2 条。体長 4.5—4.8 毫米，翅展 10—11 毫米。

卵：淡黄白色，半透明，扁橢圓形，周圍扁而中央隆起。長 0.66 毫米。

幼虫：体的骨化部分黃褐色或淡褐色，膜質部分黃白色或粉紅色，头上有云狀斑紋，腹部末端有 4—6 刺的臀櫛。老熟时体長 6.9—9 毫米。

蛹：黃色或黃褐色，复眼黑色。体的背面有刺毛，末端有 8 条鈎狀毛。長 4.5—5.6 毫米。

**生活習性** 1 年發生 2 代，因地区和气候而不同，發生不一致。以老熟幼虫在樹皮下裂縫中越冬，次年化蛹。第一代 5—6 月出現，第二代 7—8 月出現。卵每处 1 粒，卵期約 1 星期。幼虫蛀食果肉，到达果心时已將老熟，受害表面逐漸干陷，成一黑褐色干硬爛斑。幼虫老熟时由原蛀孔出来，在樹幹裂隙及樹皮下作繭化蛹。




第四十四圖　**桃小食心虫** (*Carposina sasakii* Matsumura)

1. 成虫； 2. 雄虫的头； 3. 雌虫的头； 4. 脈相； 5,6. 雄虫生殖器； 7. 雌虫腹部末端； 8. 幼虫的头； 9. 幼虫的体節； 10. 眼的排列； 11. 大顎； 12. 前胸,腹部第一節及第八節的毛列； 13. 蛹； 14. 蛹背面的毛； 15. 卵； 16. 繭； 17. 越冬繭。

仿吳維均及黄可訓二氏圖。

## 桃小食心虫

*Carposina sasakii* Mats.

**寄主** 桃，李，杏，梨，苹果，棗。

**分佈** 东北，華北，華东，中南，西北各省。日本，蒙古，朝鮮。

**形态** 成虫：体灰褐色，复眼紅褐色，下唇略呈三角形，雌性的特别發达。前翅淡灰白色，前緣中部有一藍黑色近三角形的大斑紋，翅上并有黃褐色或藍褐色斜立鱗片所形成的斑紋7个。体長11毫米，翅展16—18毫米。

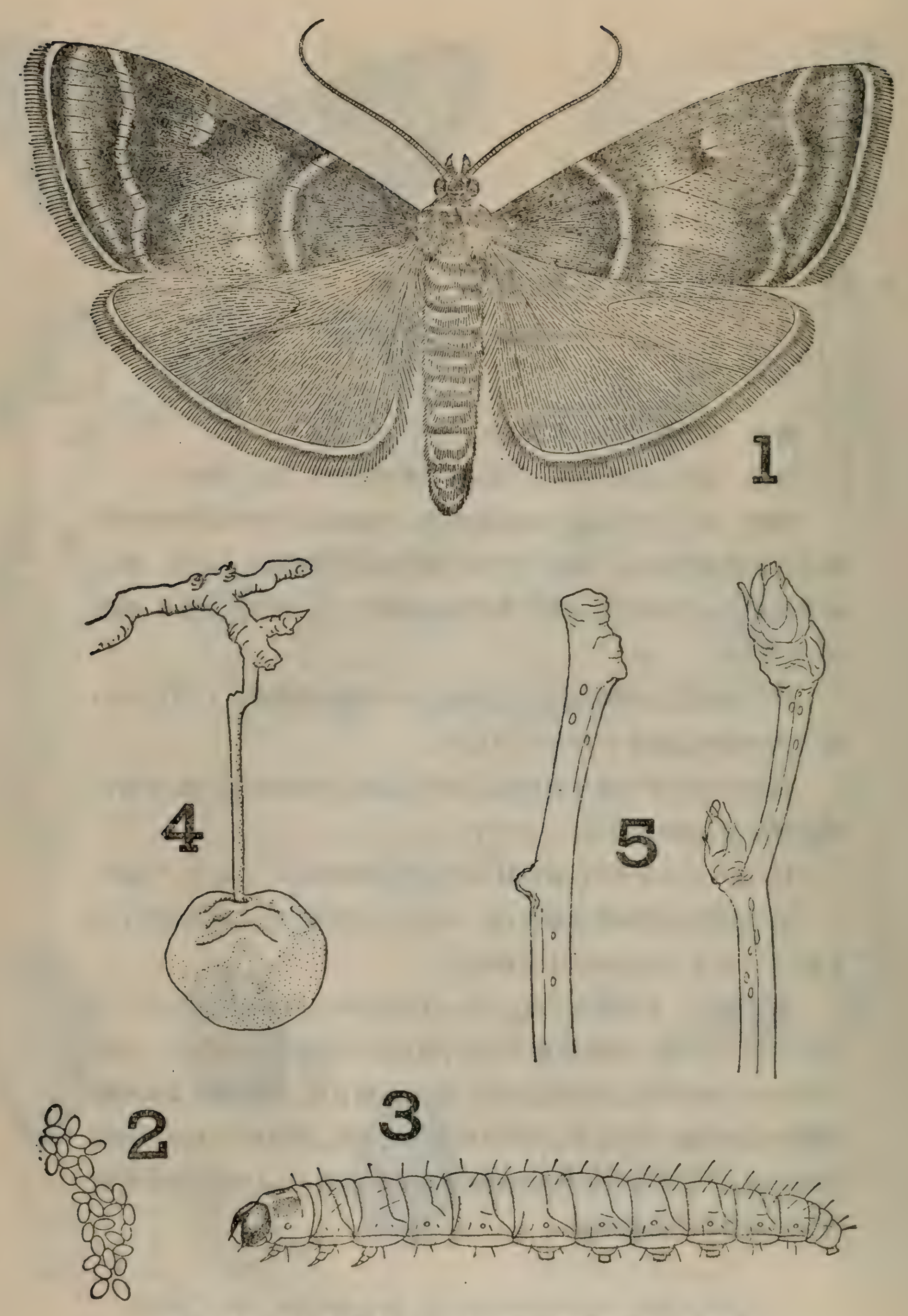
卵：深紅色。橢圓形，直立。卵壳上有不規則的刻紋，上端有2—3圈Y形的突起。高度0.42—0.49毫米。

幼虫：体的骨化部分黃褐色，头部及肛板上有深褐色云斑，非骨化部分桃紅色。老熟时長13—16毫米。

蛹：黃白色或黃褐色，复眼紅褐色，体光滑無刺。長6.8—8.6毫米。

繭：有兩种，越冬繭扁圓形，長4.5—6.2毫米；蛹化繭紡錘形，長7.8—9.8毫米。均以絲和土粒綴成。

**生活習性** 1年發生2代。第一代成虫5—7月出現，第二代7—8月間出現。每个雌虫平均能產364卵，卵產在花柄或花萼的窪內，每处1粒至10余粒不等。幼虫蛀食果肉，造成縱橫孔道，嚴重的使果实成海綿狀；充滿虫糞，不能食用。果实外面有汁液流出。老熟时在土隙中作橢圓繭化蛹，以老熟幼虫越冬，越冬繭圓形在土中深1—2寸处；到春暖时升到地面再作橢圓繭化蛹。




第四十五圖　梨蛀螟（*Nephopteryx pirivorella* Mats.）

1. 成虫；　2. 卵；　3. 幼虫；　4,5. 被害狀。

仿高橋奬氏圖。

## 梨蛀螟(梨大食心虫)

*Nephopteryx pirivorella* Mats.

**異名** *Eurhodope pirivorella* Mats., *Numoria pyrivora* Gerasimov.

**寄主** 梨,苹果等。

**分佈** 东北。朝鮮,日本。

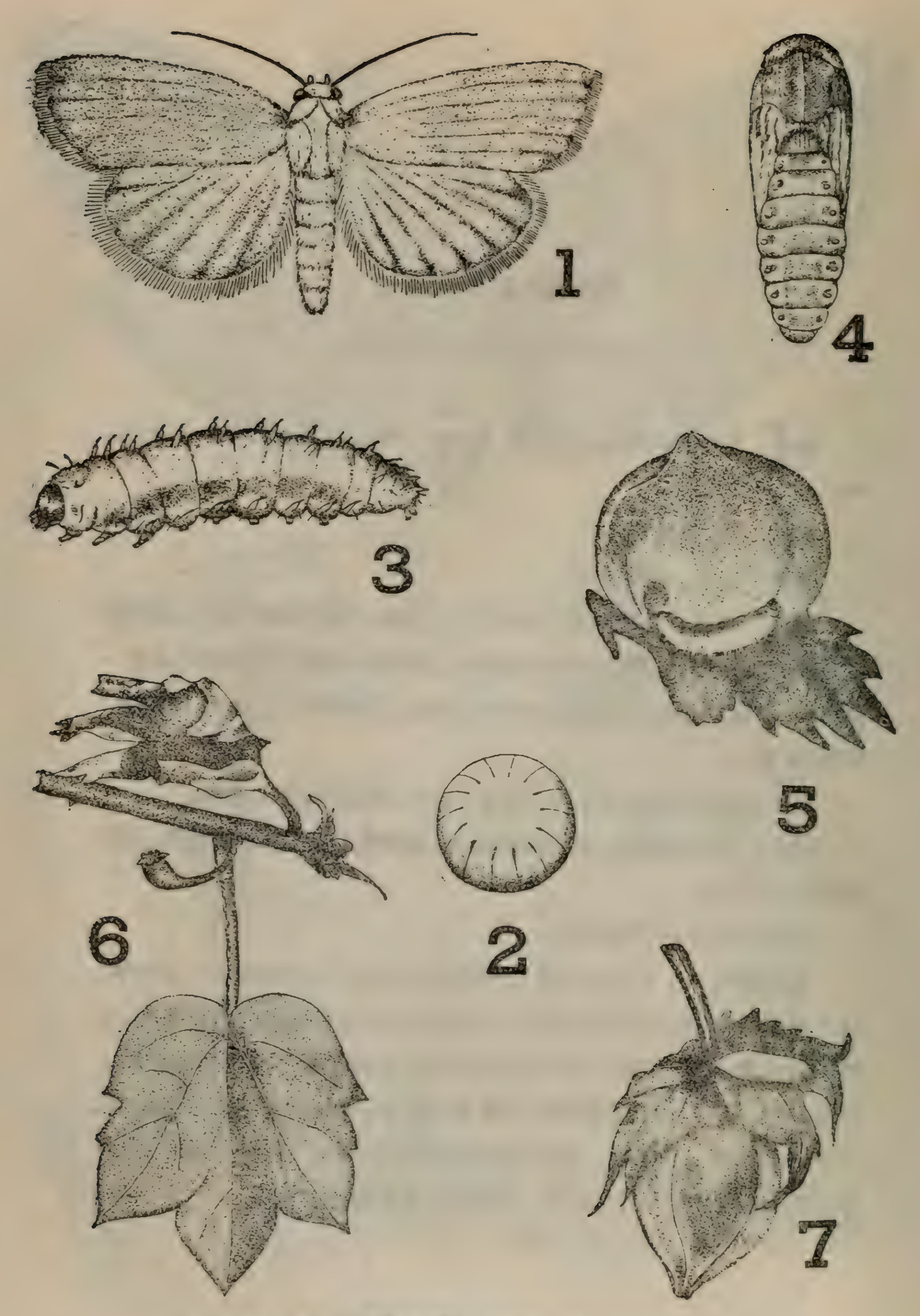
**形态** 成虫: 体色灰白,略帶紫色,头胸及触角深灰褐色,复眼黑色。前翅深灰褐色,翅的中部色調較淡,在翅的亞緣部和亞基部各有一横帶紋;帶紋的兩側为暗黑色,中部为白色。后翅灰黄色。体長 12 毫米,翅展 22 毫米。

卵: 初產时黄色,不久变为紅色,扁平,橢圓形。長 1 毫米。

幼虫: 头黑褐色,体的背面淡褐色,腹面乳白色,胸足淡褐色。老熟时長达 17 毫米。

蛹: 黄褐色,气門深褐色。

**生活習性** 1 年發生 2 代,以稚齡幼虫越冬,次年春天又复加害,蛀入梨樹芽內,或在花柄基部蛀入,使花枯死,或在嫩果时蛀入果內,果外附有虫糞。幼虫老熟时被害果实脫落,但果柄基部仍有絲綴連在樹上为其特征。一个幼虫常能轉移为害很多果实,老熟幼虫在果实內化蛹,六月羽化为第一代成虫,羽化后產卵在顶芽的基部,每处只產 1—2 粒卵。第二代成虫于八月中出現,为梨樹的重要害虫。




第四十六圖　棉斑实蛾 (*Earias insulana* Boisd.)

1. 成虫；　2. 卵；　3. 幼虫；　4. 蛹；　5,6. 被害狀；　7. 棉鈴上的繭。

1. 周　堯原圖 (orig. Io Chou)；

余仿 Шутовой 氏圖。

## 棉 斑 实 蛾

*Earias insulana* Boisd.

**寄主** 棉，秋葵及其他錦葵科野生植物。

**分佈** 苏联，印度，阿富汗，越南，伊拉克，伊朗，巴基斯坦，土耳其，菲律宾，西班牙，西西里，澳洲，非洲。

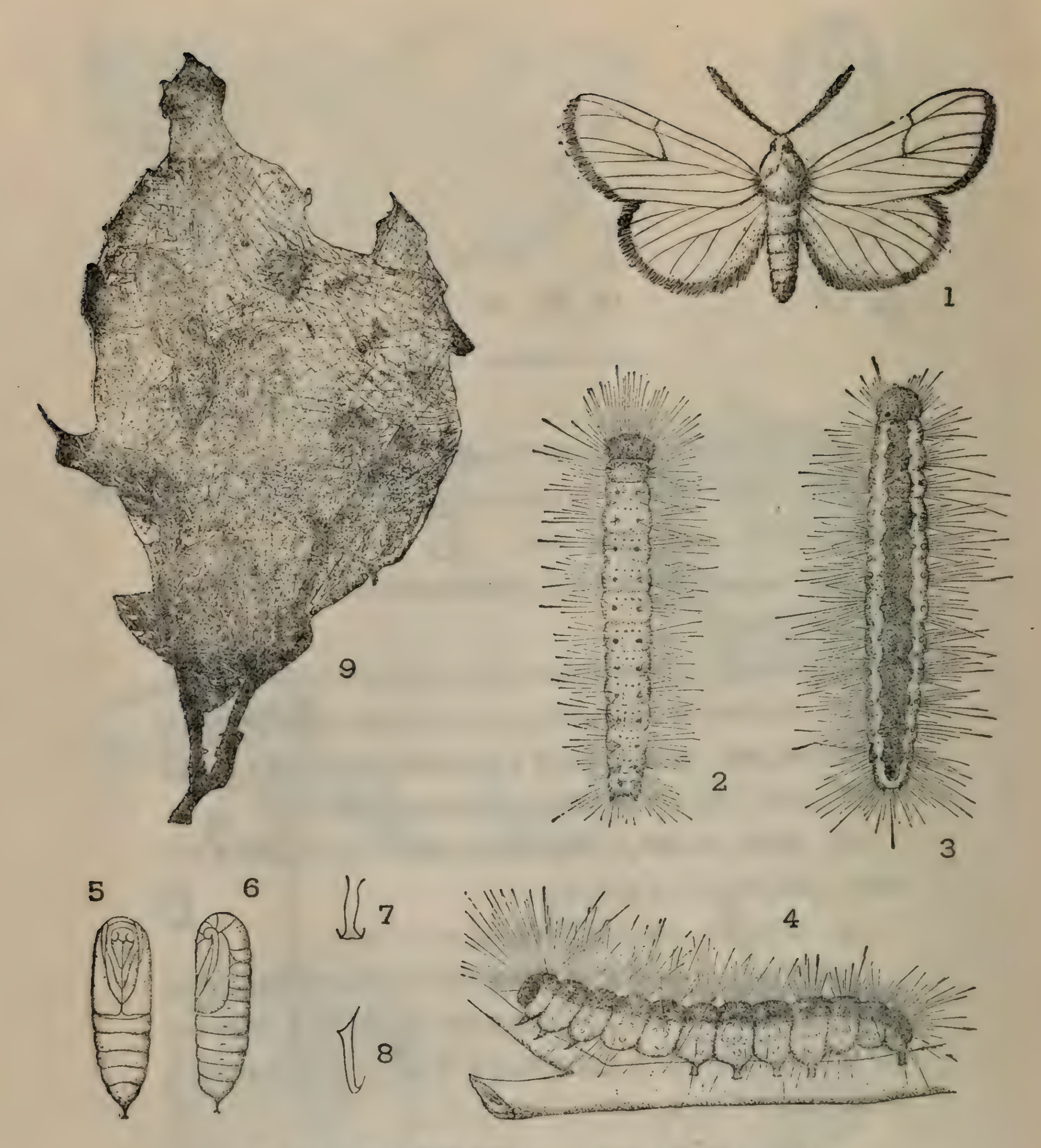
**形态** 成虫：胸部及前翅綠色，腹部及后翅白色，帶灰色的鱗片。翅展22毫米。

幼虫：顏色变化極大，从紅色到黃綠色、綠色或白色，有暗色或黃色的条紋。体的末端有几个紅色区域。全体有肉質的刺，前端的刺較長，后端的刺較短。除第一節外，每節上有4枚，第四節上另有短刺2枚，位于气門下方，第十二節上有6刺。肛板的每側并有8小刺。

蛹：黃褐色，头、翅及足尖的顏色較深，胸側有紅色綫。腹部末端每側有3刺鈎。長9—11.5毫米。

繭：卵形，黃色、灰白色或灰褐色。長10—15毫米。

**生活習性** 1年4—5代，依气候条件而不同。成虫日間隱藏，雌虫晚間產卵在棉鈴、花蕾及芽上，一个雌虫能產200以上的卵。卵期3—12天。幼虫孵化后進入芽、花蕾或鈴內，幼虫期15—18天，老熟时爬出外面化蛹，蛹期10—14天。




第四十七圖　**美國白蛾**（*Hyphantria cunea* Drury）

1. 成虫；　2—4. 幼虫；　5,6. 蛹的腹面与側面；　7,8. 蛹末端的鈎刺正面与側面；　9. 被害狀。

1—8. 仿 Garman 氏圖；
9. 根据照片改繪。

## 美國白蛾(秋幕毛虫)

*Hyphantria cunea* Drury

**寄主** 苹果、梨等落叶樹及各种蔭道樹。

**分佈** 北美,加拿大,日本。

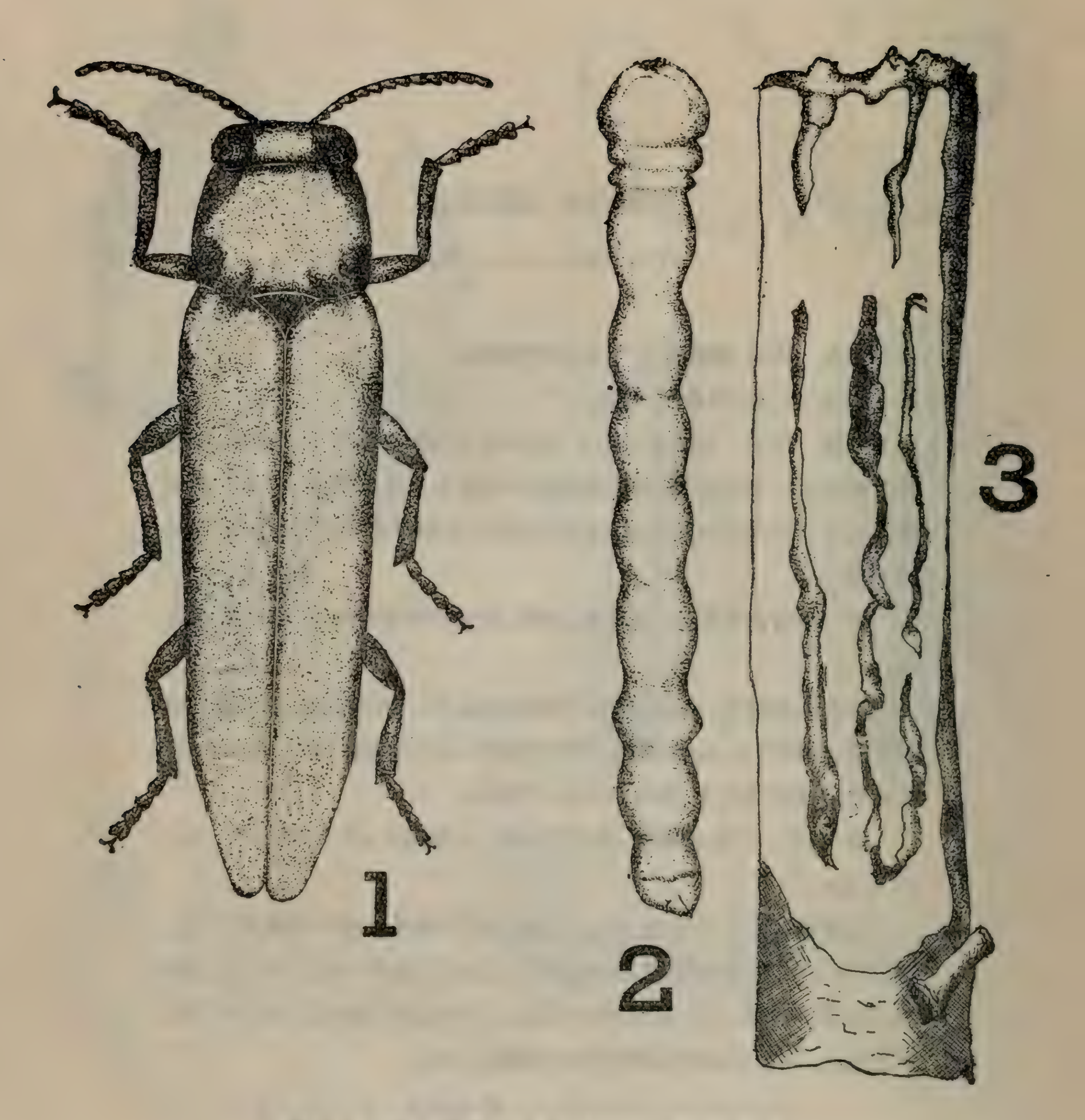
**形态** 成虫:为白色的蛾子,身体触角及翅全部白色,个别的前翅有少数黑色的小斑点。有的后翅边緣中部处也有黑色斑点。延背中綫和触角并有一系列灰色的小点。眼紅色,前足基部橙色,端部暗黑色。翅展38毫米。

卵:金黃色或灰色,圓球形,光滑,放大时表面有点刻。直徑0.4毫米。

幼虫:圓筒形,細長,多毛,灰色或深綠色,背面有黑色的条紋,側面灰色,有暗色点,头部、胸足及腹足黑色,毛多数灰色,有一部分黑色,生在黑色疣狀突起上。体長达25—30毫米。

蛹:褐色,短粗,前端闊,表面多点刻,末端細長,有2刺鈎。長11—12.5毫米。

**生活習性** 1年發生2代,以蛹在繭內越冬,繭可在樹皮下及土塊、石片下發現。春季羽化,產卵在叶上,数百粒集成一塊。孵化后即羣集以絲綴叶作網,在內取食;經一月至一月半老熟,爬至土面結繭化蛹。晚夏羽化,在晚秋落叶前發生第二代幼虫为害。




第四十八圖　苹果吉丁虫(*Agrilus mali* Mats.)

1. 成虫；　2. 幼虫；　3. 被害狀。

仿 Шутовой 氏圖。

## 苹果吉丁虫

*Agrilus mali* Mats.

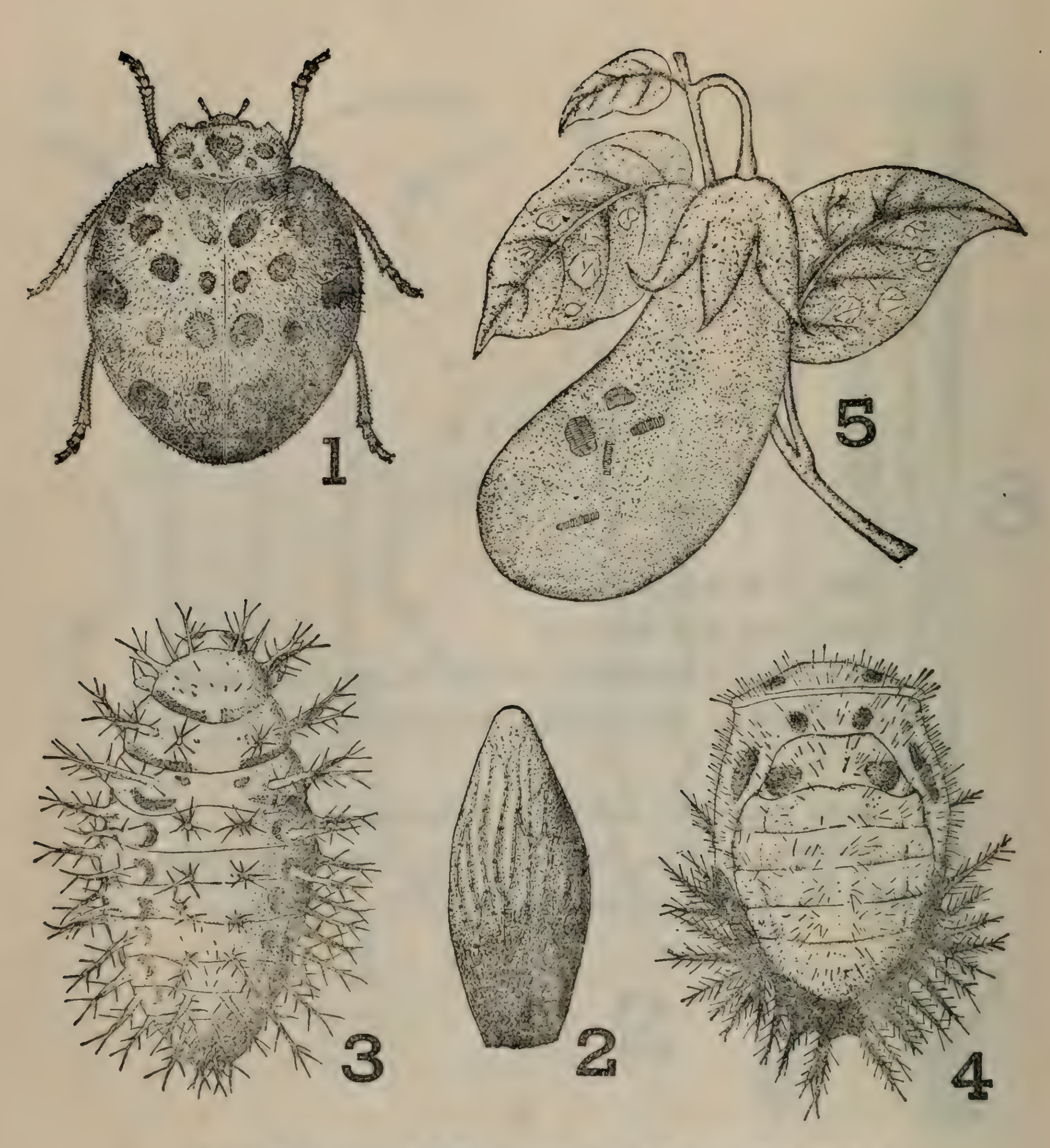
**寄主** 苹果，海棠，沙果。

**分佈** 華北。苏联，朝鮮，日本。

**形态** 成虫：青銅色或金綠色。触角鋸齒狀，額垂直。前胸腹板有突起嵌在中胸凹陷处。前胸背板側緣和翅鞘的兩側均略平行。体長 5—7 毫米。

幼虫：乳白色，無足，前胸部分闊。老熟时体長达 18 毫米。

**生活習性** 成虫在六月初到八月底出現，晴天極为活躍。卵散產，很少成卵塊。幼虫蠹入樹內造成隧道加害樹木。以幼虫或蛹越冬。




第四十九圖　二十八星瓢虫（*Epilachna 28-maculata* Motsch.）

1.成虫；　2.卵；　3.幼虫；　4.蛹；　5.被害狀。

周　堯原圖(orig. Io Chou)

## 二十八星瓢虫(馬鈴薯瓢虫)

*Epilachna 28-maculata* Motsch.

**寄主** 馬鈴薯,茄子,瓜类。

**分佈** 華北和華东各省市。日本,朝鮮,印度,西伯利亞。

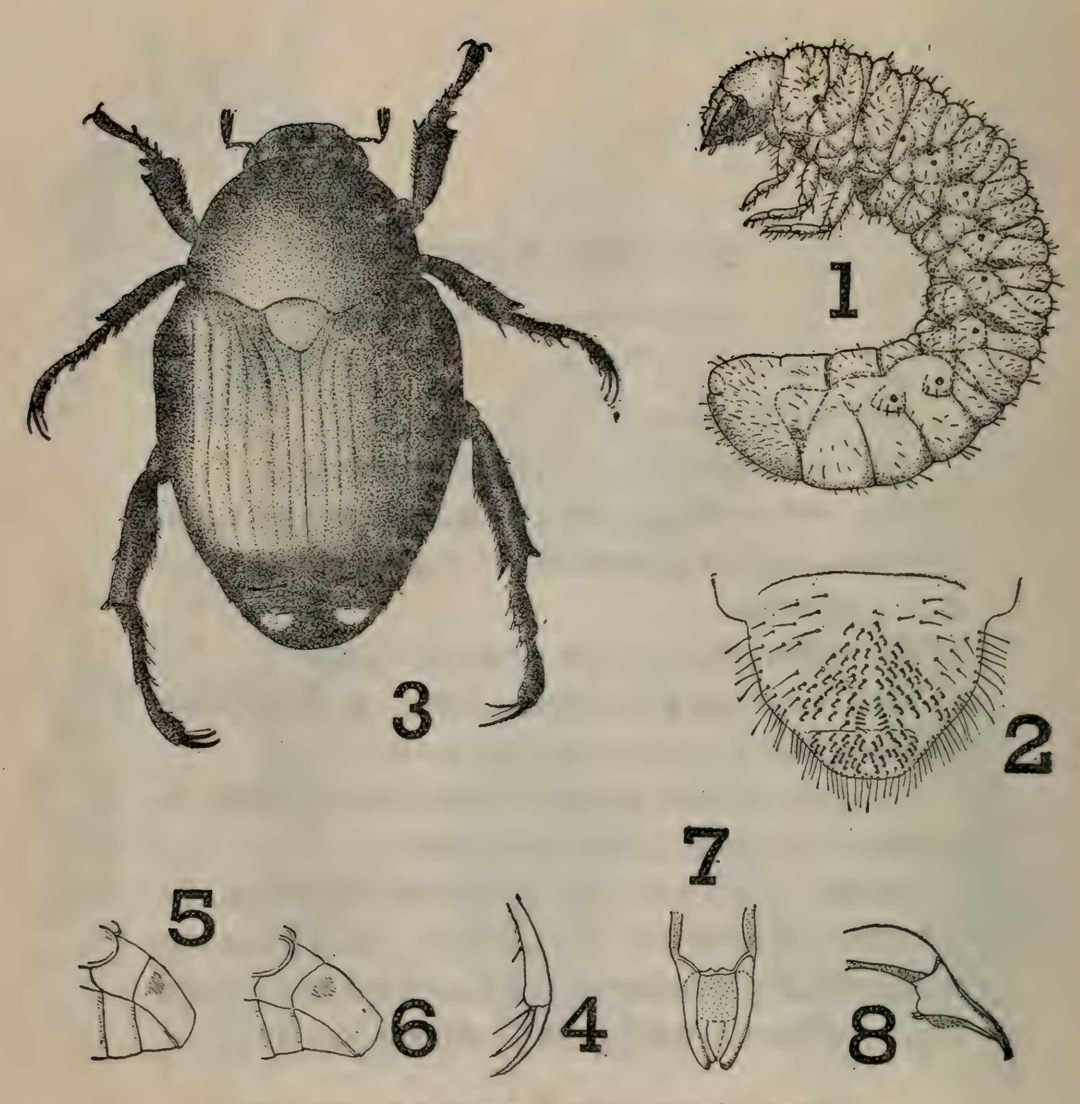
**形态** 成虫:体半圓球形,表面沒有光澤,密被白色短毛及小点刻。全体赤褐色,头黑色,前胸背板有黑斑3—5个,翅鞘上有大小不同的黑斑28个。体長7毫米。

卵:橢圓形,初產时黃色;后变为黃褐色。長1.5毫米。

幼虫:黃白色,紡錘形,全体長有多枝的刺毛。刺毛的排列前胸与最末二腹節上每節各4根,中胸至第七腹節各6根。

蛹:橢圓形,背面隆起,腹面平坦,被有細而稀疏的毛。淡黃色。老熟时顯出成虫的黑色斑紋,末端仍为幼虫蛻皮所包。

**生活習性** 1年2代至6代,以成虫在牆壁縫及樹皮下越冬。成虫產卵于叶的反面,每次產卵15—60粒,直立成塊。幼虫孵化后,在叶的背面取食叶肉,成有規則的細凹綫,幼虫幼齡时喜集体生活,过后逐漸分散,成虫亦咬食叶肉,有时亦为害莖及果實的表皮,为害極烈。




第五十圖　**日本金龜子** (*Popillia japonica* Newm.)

1. 幼虫； 2. 幼虫腹部末端； 3. 成虫； 4. 爪； 5,6. 雌虫及雄虫腹部末端； 7,8. 雄虫生殖器的正面与側面。

周　尧原圖(orig. Io Chou).

## 日本金龜子(豆金龜子)

*Popillia japonica* Newm.

**寄主** 落叶果樹,蔭道樹,禾谷类,豆类,蔬菜,雜草;已發現有寄主250种以上的植物。

**分佈** 華北及華东各省。苏联南部,日本,非洲,欧洲,美國。

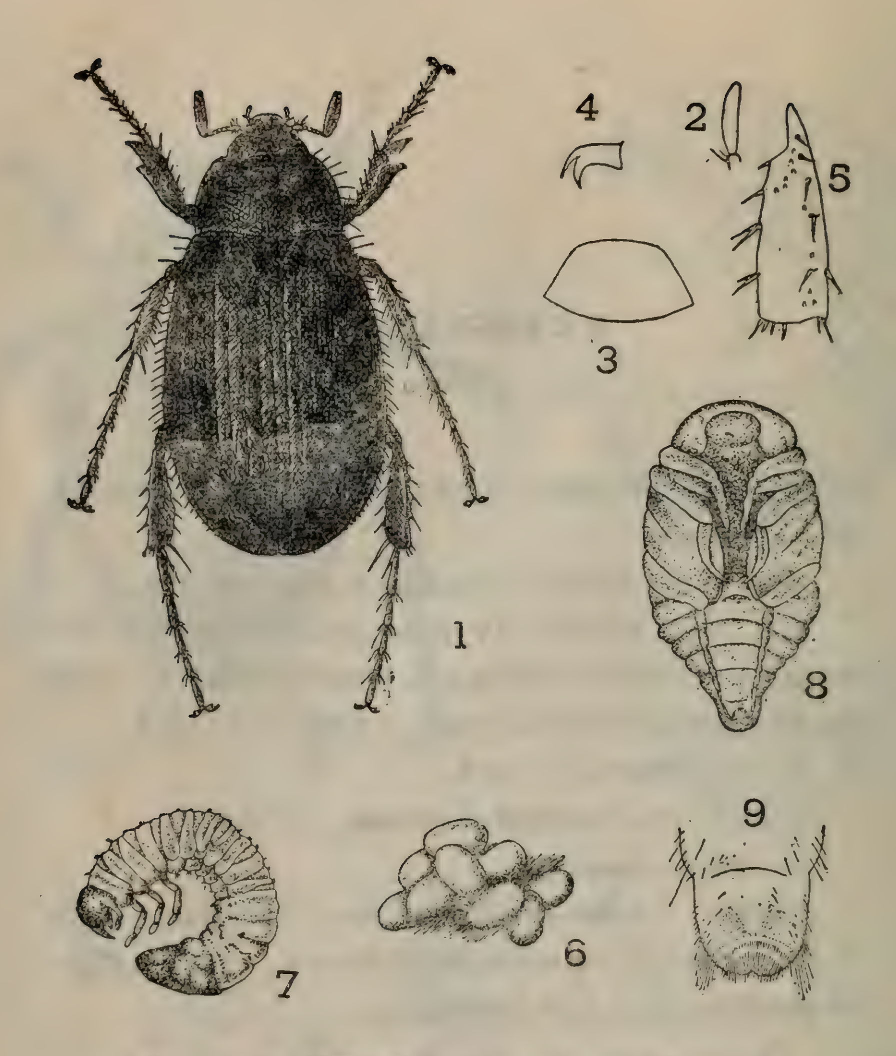
**形态** 成虫:体橢圓形,扁平,青綠色,头及前胸背面金綠色,翅鞘的中央大部分为赤褐色,有縱行的点刻,腹部每節兩側有白毛,末節露出在翅鞘外,有白毛所形成的斑点兩个。足爪很長。体長11毫米。

卵:白色,橢圓形,長1.5毫米。

幼虫:乳白色,弯曲成弧形,各節多皺紋。長25毫米。

蛹:淡黃色。長14毫米。

**生活習性** 1年發生1代,成虫在六月至九月間出現,取食豆类的叶,受害叶呈網狀。成虫有伪死性,雌虫產卵在土中,一个雌虫能產60—700卵,幼虫生活在土中,取食植物的根部。




第五十一圖　赤絨金龜子（*Aserica japonica* Motsch.）

1. 成虫；　2. 小顎鬚；　3. 头盾輪廓；　4. 爪；　5. 后足脛節；
6. 卵；　7. 幼虫；　8. 蛹；　9. 蛹的末端。

1. 仿 Медведев 氏圖；
余均仿 Шутовой 氏圖。

## 赤絨金龜子

*Aserica japonica* Motsch.

**異名** *Aserica castanea; Autoserica castanea; Maladera, Serica japonica.*

**寄主** 甘薯，桑樹，桃，苹果，柑橘，向日葵等 50 余种植物。

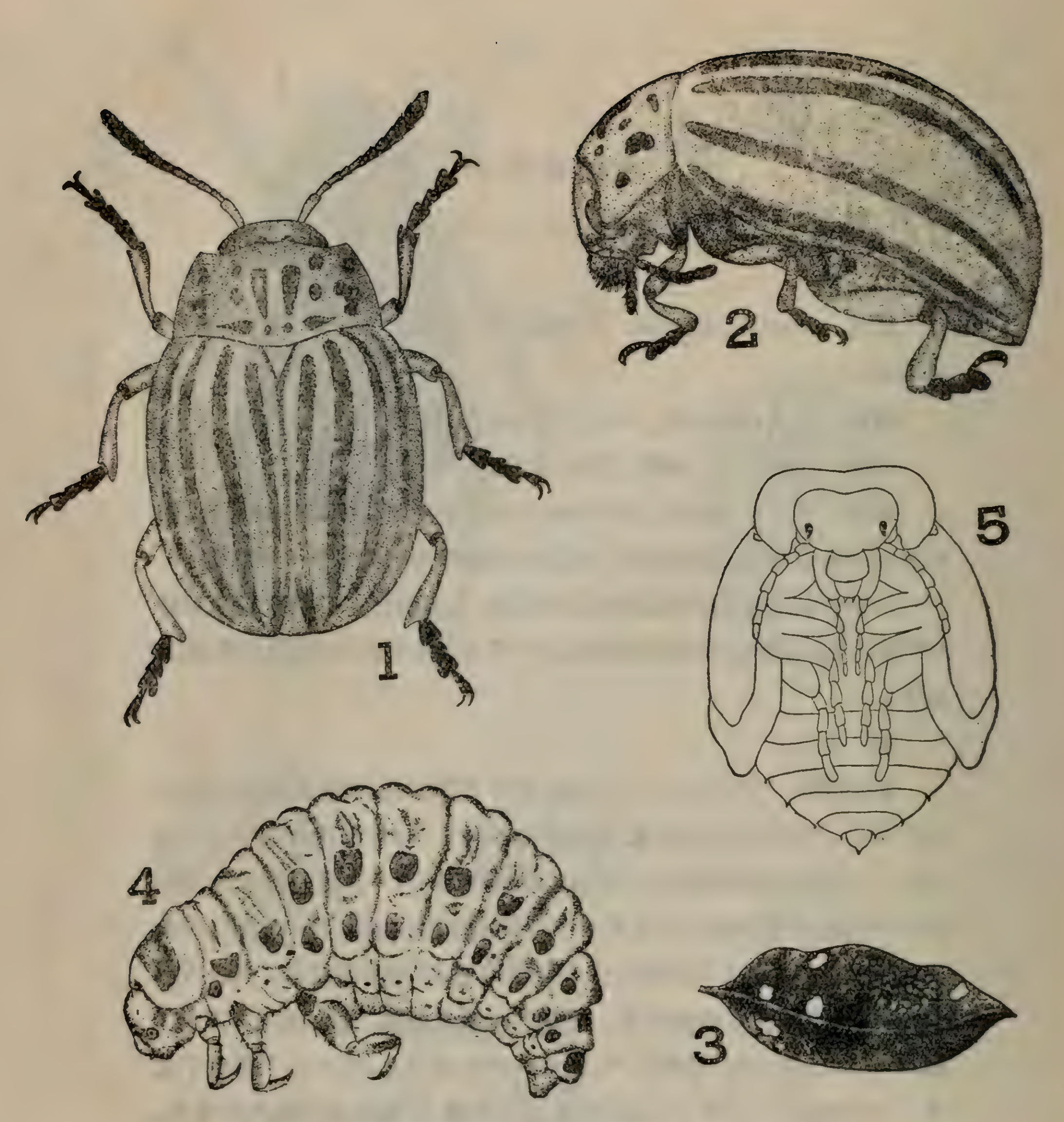
**分佈** 台灣。日本，朝鮮，印度，北美。

**形态** 成虫：栗褐色，被有稀疏的毛。触角 10 節，端部鰓叶狀，前足脛節下面有三齒，腹部最末二節露出在翅鞘外。体長 8—10 毫米。

幼虫：乳白色，大顎端部及盾片褐色，头淡褐色。肛門在腹部末節成"V"字形，末節上有弯曲的剛毛 28—37 条，排成数列。老熟时体長 19 毫米。

蛹：灰色。

**生活習性** 成虫六月下旬出現，到十月底还能見到，从六月十五日至八月十五日为大發生时期。成虫寿命平均 1 个月，在良好条件下能活上 3 个月。雌虫產卵时鑽入土中深 5—15 厘米处，一个雌虫終生平均能產 60 卵，从六月初到八月底可在土中發現卵塊。卵經 10 天孵化，幼虫取食植物的根，到冬天时進入土中的深处达 45 厘米处越冬，到春天又上升到 10 厘米处吃植物的根。在越冬时幼虫为第二齡，到六月間达三齡，不久筑土室化蛹，蛹期10天，羽化为成虫后出土。成虫白天隱藏于土中，一堆聚集 50—200 个，晚間出來为害植物，常造成植物極大的損失。




第五十二圖　馬鈴薯甲虫(*Leptinotarsa decemlineata* Say)

1. 成虫； 2. 成虫的側面； 3. 卵,及被害狀； 4. 幼虫； 5. 蛹。

5. 仿朱弘復氏圖； 1—4. 均周　堯原圖(orig. Io Chou)。

## 馬鈴薯甲虫(馬鈴薯叶甲)

*Leptinotarsa decemlineata* Say

**寄主** 馬鈴薯,番茄,茄子,烟草等。

**分佈** 北美,澳洲,欧洲。

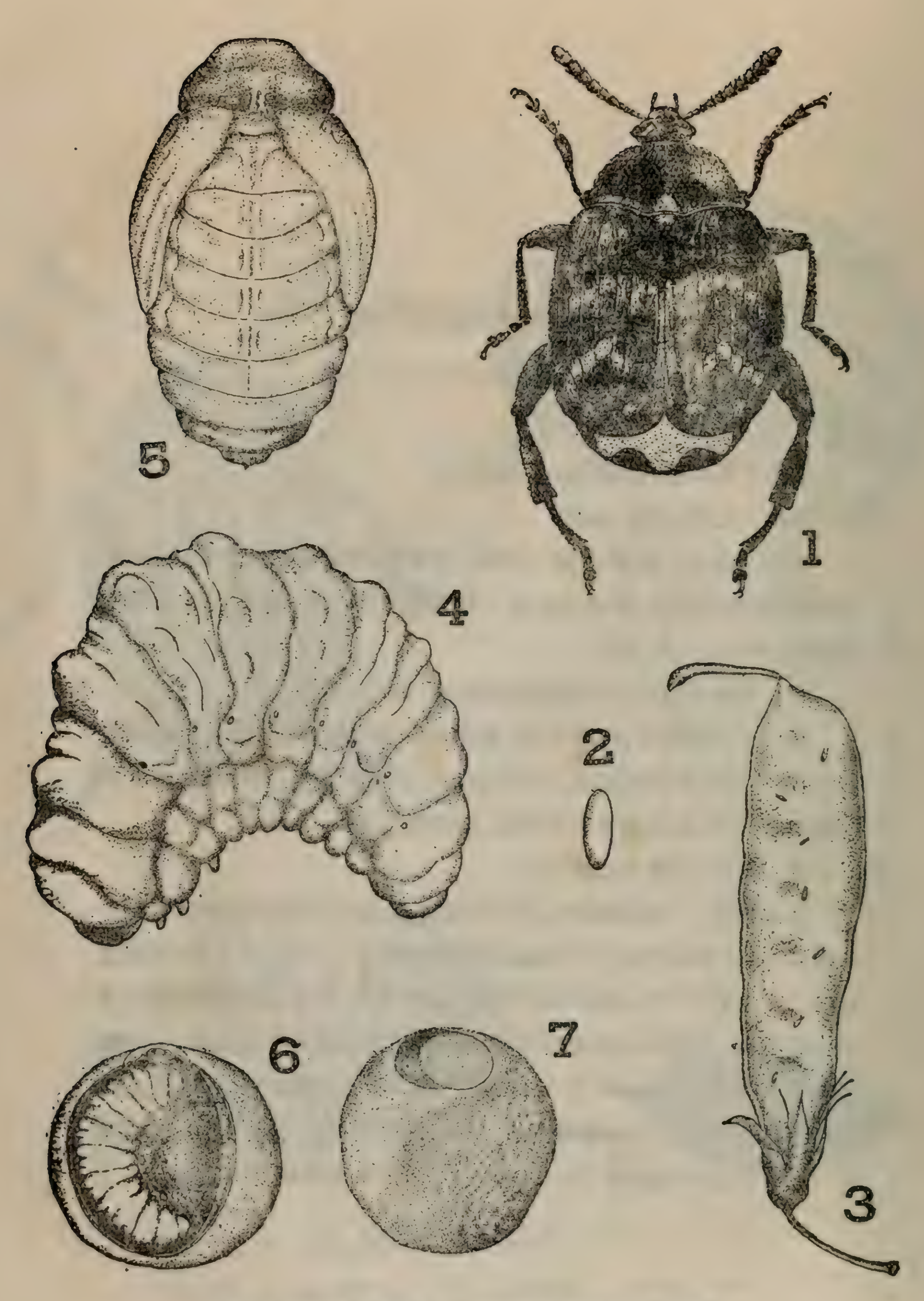
**形态** 成虫: 闊卵形,背面隆起,有光澤,并有鮮明的顏色;全体黃色,翅鞘的顏色較淡,头部及前胸上有黑色斑点,每一翅鞘有五条黑色的条紋。体長9—12毫米。

卵: 黃色或橙色;有閃光;長橢圓形。長0.8毫米。

幼虫: 背面隆起,腹部平坦,腹部中間部分特别膨大,生有稀疏的細毛。身体橙紅色或橙黃色,头部、前胸的后半部黑色,身体的側面有黑色的斑点2列,腹部最末兩節黑色。老熟时長15—16毫米。

蛹: 裸蛹,淡黃色或橙黃色。

**生活習性** 原產墨西哥,生活于龍葵上。由于它自身的傳播力和人为的散布,已傳播很廣,成为馬鈴薯的嚴重害虫。1年1—3代,以成虫越冬。成虫約四月中或四月初从越冬場所飛出,食害植物,經相当时期后交配產卵,并能作長距离的飛翔。卵產在寄主植物叶的反面,每个雌虫能產卵500粒,最多可达1,000粒。經5—17天孵化为幼虫,取食叶子,經15—22天,在植物根附近10—12厘米深的土壤中化蛹。蛹經7—8天羽化,成虫寿命12—14个月,个别成虫可生活2年之久。




第五十三圖　豌豆象(*Bruchus pisorum* Linn.)

1. 成虫； 2. 卵； 3. 產在豆莢上的卵； 4. 幼虫； 5. 蛹； 6. 在豆粒內为害的幼虫； 7. 豆粒上的羽化孔。

仿彭維城氏圖。

# 豌 豆 象

*Bruchus pisorum* L.

**寄主** 豌豆，蚕豆。

**分佈** 苏联，朝鮮，非洲，欧洲，日本，古巴，北美；廣及全球。

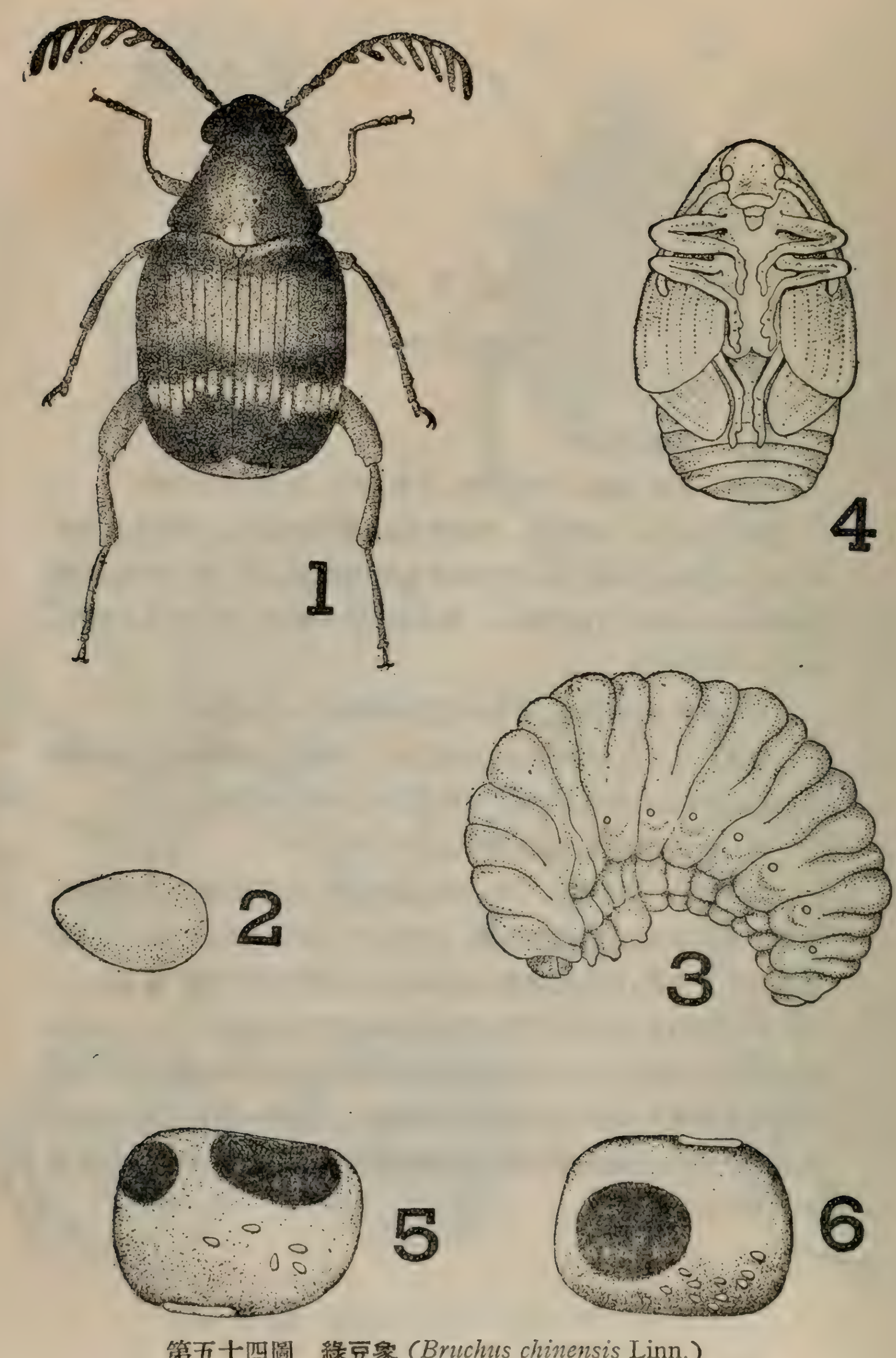
**形态** 成虫：体栗褐色，复眼褐色。全体密被細毛。前胸背板后緣中央有白色圓点，翅鞘上的后半部有白色的斑点一列，斜行排列，翅鞘的其他部分亦散生有白色斑点。腹部露出部分白色，有二圓形大黑斑。体長 4—5 毫米。

卵：橙黄色，橢圓形，兩端有膠質絲連綴。長 0.8 毫米。

幼虫：乳白色，头部黄色，大顎褐色。体臃腫，背面隆起；头向后縮入，腹足退化呈突起狀，胸部下方有短絨毛。長 5—6 毫米。

蛹：白色，复眼紅色。紡錘形。長 7 毫米。

**生活習性** 1 年發生 1 代，以成虫在倉庫中、房屋縫隙、土壁裂縫、樹木下等处越冬，次春出來活动。在豌豆开花前飛入田間交配，并以花粉作为补充营养，当豌豆結莢时產卵在莢面，產卵期可延續 20 天以上，每一雌虫平均產卵 130 粒，卵多数为兩个相重叠，卵期 5—7 天。幼虫孵化后鑽入豆莢進入种子，在种子內生長發育，并在豆內化蛹，随着豌豆收穫進入房屋及倉庫，成虫羽化时在豌豆粒上咬成一圓孔出來，有的即在倉庫中越冬，有的則飛出室外其他越冬場所，豌豆受害嚴重时被害豆粒达百分之八十以上。




第五十四圖　綠豆象 (*Bruchus chinensis* Linn.)

1. 成虫；　2. 卵；　3. 幼虫；　4. 蛹；　5,6. 被害的豆粒。

周　堯原圖 (orig. Io Chou)。

## 緑豆象(中國小豆象)

*Bruchuc chinensis* L.

**異名** *Mylabris chinensis, Pachymerus chinensis, Callosobruchus chinensis, Bruchus scutelaris* Fabr., *B. pectinicornis* L.

**寄主** 豆类,主要为緑豆。

**分佈** 全國各地。日本,朝鮮,欧洲,美洲。

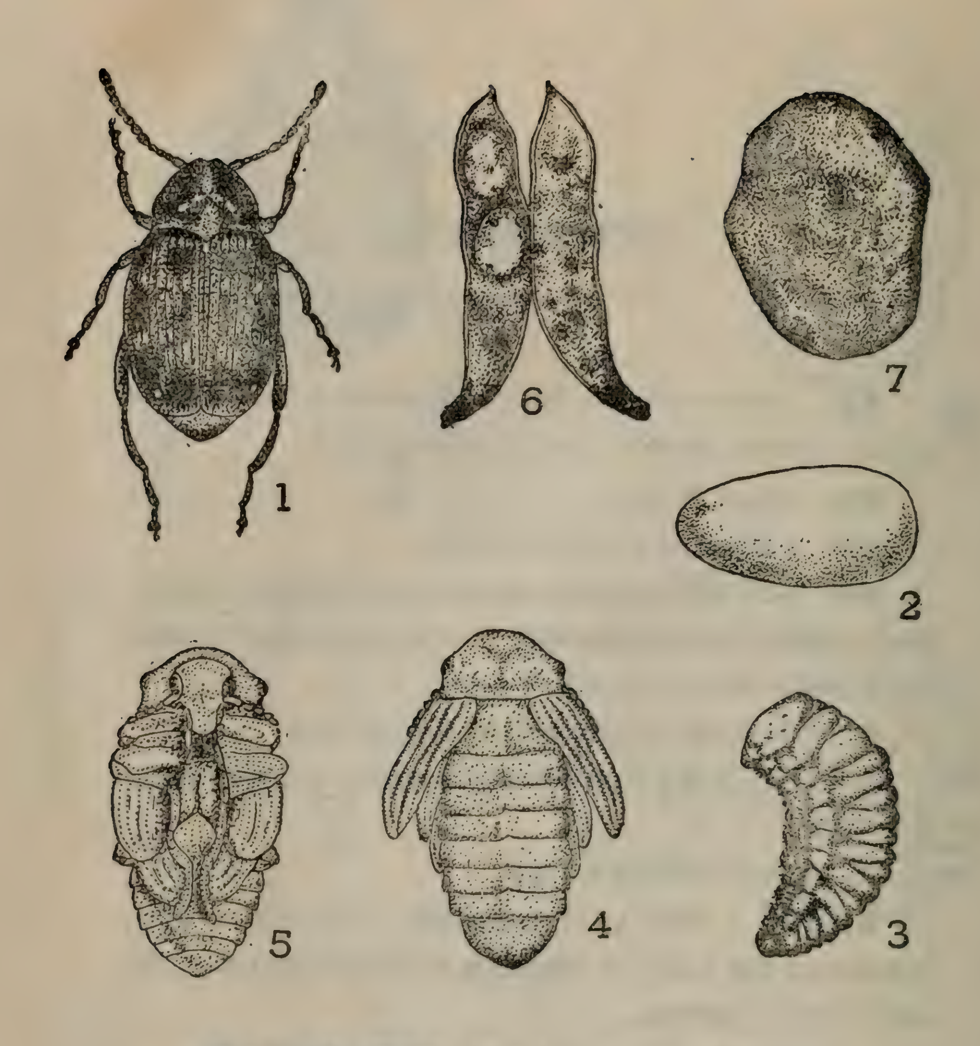
**形态** 成虫:赤褐色或茶褐色,体上密生細毛。触角雌性为鋸齒狀,雄性为梳齒狀。前胸背板后緣中間有一小白点,翅鞘后半部有白色斑点一横列。腹部末端截形。体長 2.5—3.5 毫米。

卵: 扁平,橢圓形,半透明,初產时白色,后变为黃色。

幼虫: 白色,头部黃色,身体弯曲,各節多皺紋,并有細毛。老熟时長 3.5 毫米。

蛹: 白色,复眼褐色。長 3.5 毫米

**生活習性** 1 年發生 4—11 代,各地不同。以幼虫在豆粒內越冬,次春羽化,在豆莢上產卵,每个雌虫能產 80 卵,当緑豆收入倉庫以后,并能在干緑豆上產卵繁殖。




第五十五圖　蚕豆象（*Bruchus rufimanus* Boheman）

**1.** 成虫；　2. 卵；　3. 幼虫；　4,5. 蛹的背面与腹面；　6,7. 被害的荚及豆粒。

仿葛鍾琳氏圖。

## 蚕 豆 象

*Bruchus rufimanus* Bohem.

**寄主** 蚕豆，豌豆。

**分佈** 華东区及中南区各省市。欧洲，北美，日本，非洲北部，朝鮮，埃及；世界共有。

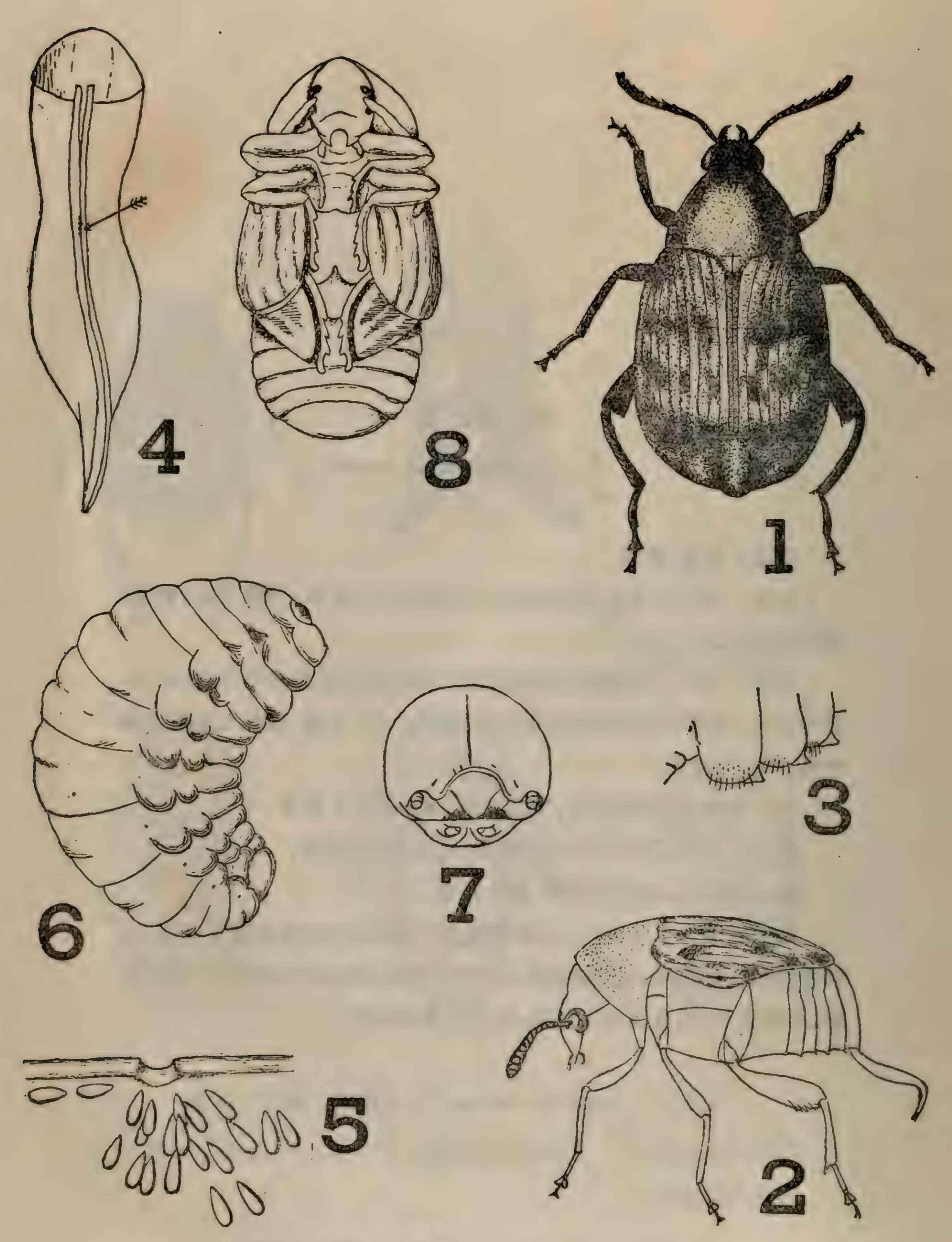
**形态** 成虫：体黑褐色，密被細毛。前胸背板后緣的中央有一三角形的白斑，翅鞘后半部各有白色斑点，排成“人”字形。腹部末端露出翅鞘外。体長 6 毫米。

卵：橙黄色，長橢圓形，周圍有絲狀物。長 0.8 毫米。

幼虫：白色，隆起，头小，大顎發达。体長 10 毫米。

蛹：淡黄色，翅芽有皺紋。長 7 毫米。

**生活習性** 1 年 1 代。以成虫越冬。在蚕豆开花时產卵于豆莢上，孵化后咬入豆粒內，随豆粒長大而成長，化蛹，并羽化为成虫，自豆中爬出。貯藏蚕豆时，随同携入倉庫，或飛入倉內越冬。




第五十六圖　**大豆象**（*Bruchus obtectus* Say）

1,2. 成虫；　3. 幼虫胸部的側面；　4. 豆莢，示產卵的部位；
5. 卵在豆莢內部；　6. 幼虫；　7. 幼虫的头；　8. 蛹。

仿 Chitenden 氏圖。

## 大 豆 象

*Bruchus obtectus* Say

**異名** *Acanthoscolides obtectus* Say

**寄主** 豆类（大豆，菜豆，牛豌豆，羽扇豆，山黧豆，洋扁豆，蚕豆）。

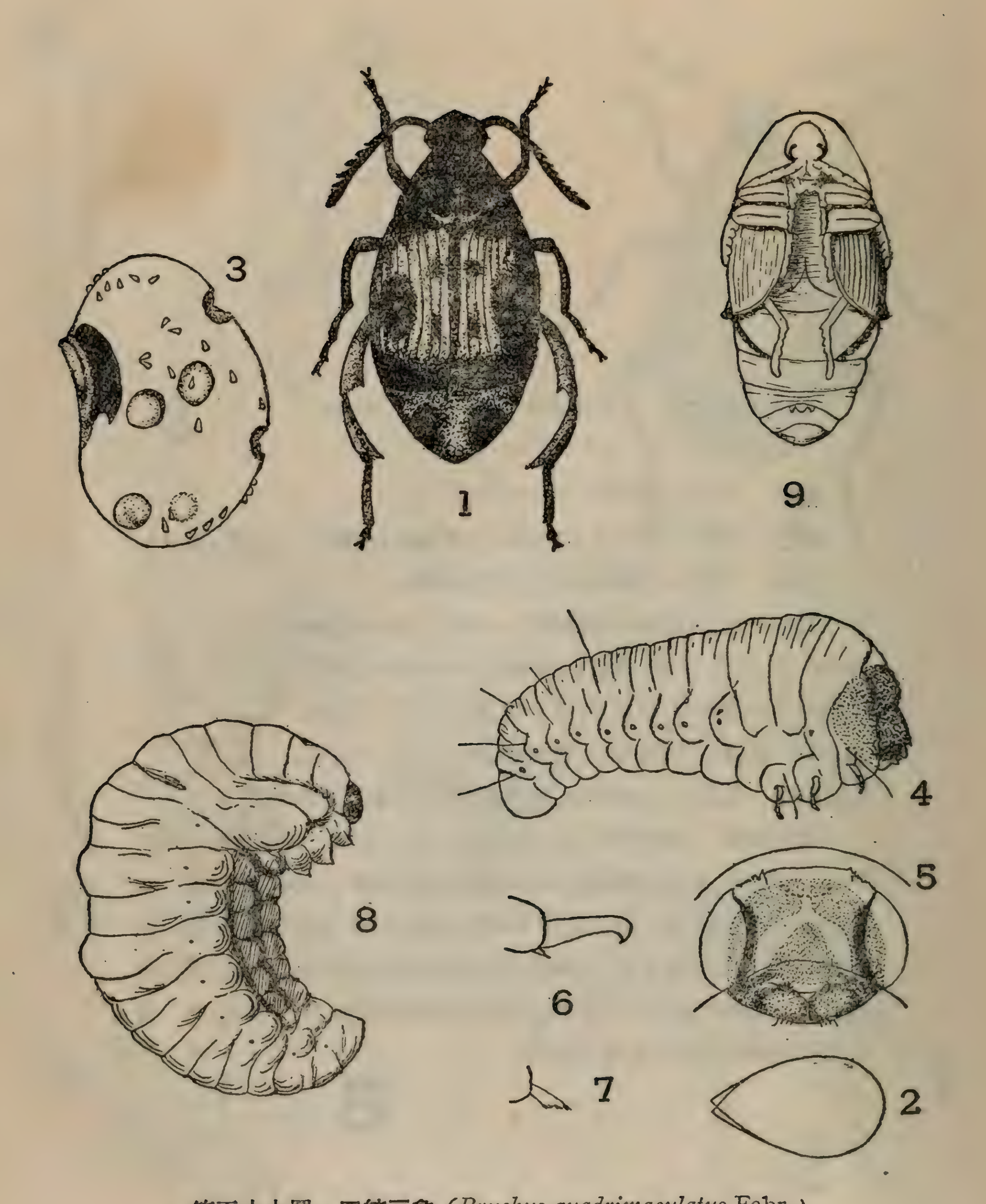
**分佈** 中國。小亞細亞，欧洲，美洲，非洲。

**形态** 成虫：淡褐色或暗褐色，有黄綠色的小毛和由灰白色小毛組成的斑点。触角 12 節，淡紅色。前翅有 10 个斑点，組成 3 条縱帶。腹部末端露出在翅鞘外。后足長，有 3 刺。体長 2—3.5 毫米。

卵：乳白色，椭圓形，一端較闊。長 0.6—0.7 毫米。

幼虫：乳白色，头淡褐色，体弯曲成弓形，被有長的刚毛。

**生活習性** 主要加害大豆及蚕豆，1 年 1—4 代。以成虫在倉庫和別的地方越冬，春天飛散到田間，產卵在豆荚的縫上，或咬入豆荚內，產卵在豆荚的里面。每一雌虫能產 100 卵，卵經 5—6 天孵化。幼虫侵入种子內，以排泄物堵塞入口，老熟时即在豆內以分泌物造成小室，在里面化蛹。幼虫期平均 24 天；一个世代所需全部时間約 6—8 星期，第二世代以及以后的世代在倉庫內完成。




第五十七圖　四紋豆象（*Bruchus quadrimaculatus* Fabr.）

1.成虫； 2.卵； 3.被害狀； 4.幼虫； 5.初齡幼虫的头； 6.胸足；
7.第一腹節气門上毛； 8.老齡幼虫； 9.蛹。

仿 Chitenden 氏圖。

## 四 紋 豆 象

*Bruchus quadrimaculatus* Fabr.

**異名** *Mylabris quadrimaculata* Fabr.

**寄主** 豆类(貯藏时間)。

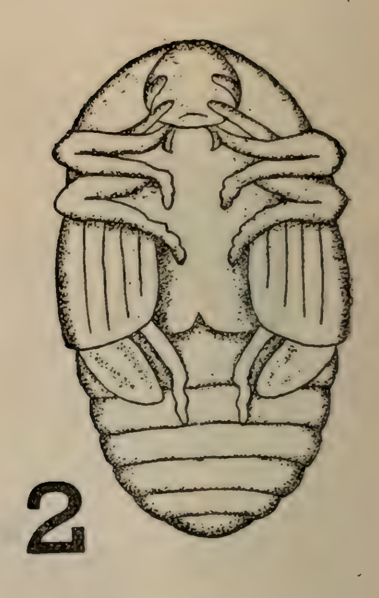
**分佈** 北美。

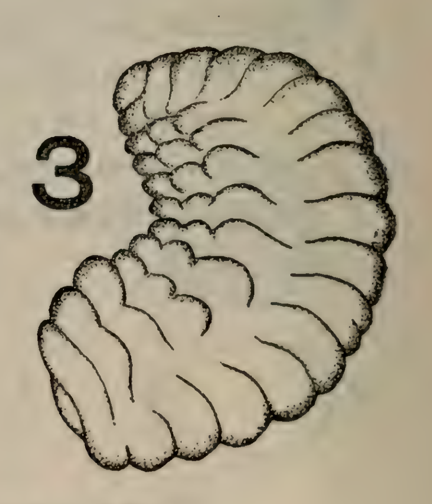
**形态** 成虫：体黑色；有灰色及白色的絨毛，翅鞘的中間及腹端均有黑色斑紋。体長3.5毫米。

幼虫：白色，粗壯，彎曲。

**生活習性** 1年4—7代。卵產在田間豆莢上，5—7天孵化。幼虫蛀入豆內，9—88天老熟。蛹期5—6天。在夏天一个世代約30天可完成。除加害田間豆粒外，也加害倉庫內貯藏的豆粒。




第五十八圖　兵豆象 (*Bruchus ulicis* Muls. & Rey.)

1. 成虫； 2. 蛹； 3. 幼虫。

仿 Кухтиной 氏圖。

## 兵豆象(四点扁豆象)

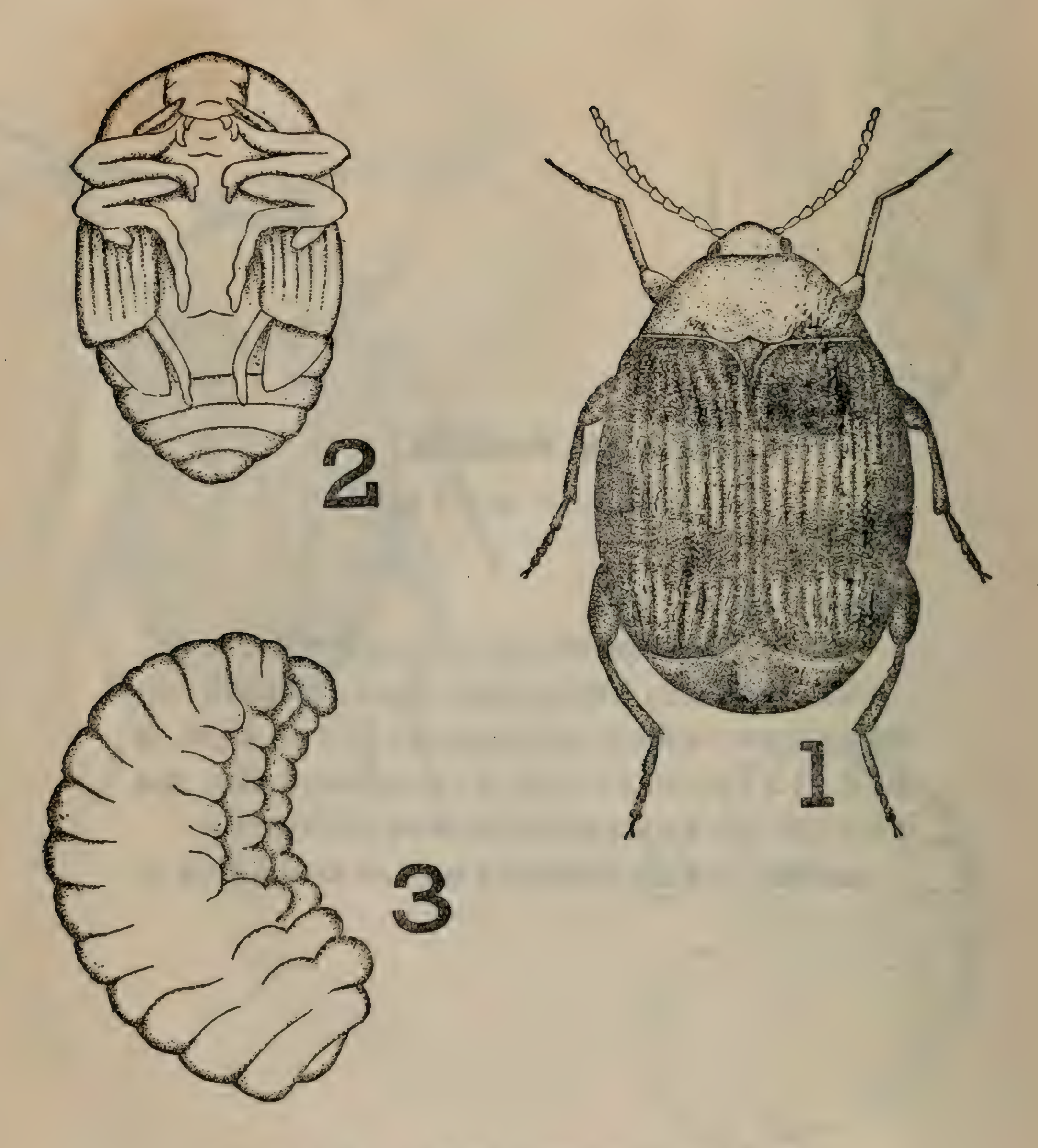
*Bruchus ulicis* Muls. & Rey.

**寄主** 兵豆。

**分佈** 希臘,西班牙,意大利,法國,馬尔太,敍利亞,土耳其。

**形态** 成虫:黑色,有稀疏而明顯的白色絨毛。胸部側面有小齒,前胸背板及翅鞘上有黃褐色、白色及黑色的絨毛,形成灰色的色調。翅鞘上有4个黑色的斑点,兩个在基部,兩个近側緣;翅的端部較暗。腹部末節背板有二个由黃色絨毛造成的斑点。雄性脛節的內側有小齒。

**生活習性** 本种昆虫可能僅以兵豆为食料,成虫以花为补充营养。




第五十九圖　小豆象(*Bruchidius incarnatus* Boh.)

1. 成虫；　2. 蛹；　3. 幼虫。

仿 Кухтиной 氏圖。

## 小豆象(埃及豌豆象)

*Bruchidius incarnatus* Boh.

**異名** *Bruchus incarnatus* Schm.

**寄主** 豌豆,刀豆,鷹嘴豆。

**分佈** 西班牙,葡萄牙,法國,埃及,突尼斯,苏彝士运河。

**形态** 成虫:短橢圓形,被有灰色絨毛。前胸背板無側刺;前端收縮,最闊在基部处。触角前3節紅褐色,翅鞘紅褐色,基部微帶黑色,有淡黄色的斑点。腹部末節背板露出,被有灰色絨毛,有二大形褐色的斑点。足紅色,基部褐色,腿節細,有小齒。体長3—3.5毫米。

**生活習性** 雌虫不僅產卵在田間的豆荚上,亦產卵在倉庫內的干豆上。




第六十圖 蒼白豆象 (*Pachymerus pallidus* Oliv.)

1. 成虫； 2. 幼虫； 3. 蛹。

仿 Кухтиной 氏圖.

## 蒼白豆象(花生豆象)

*Pachymerus pallidus* Oliv.

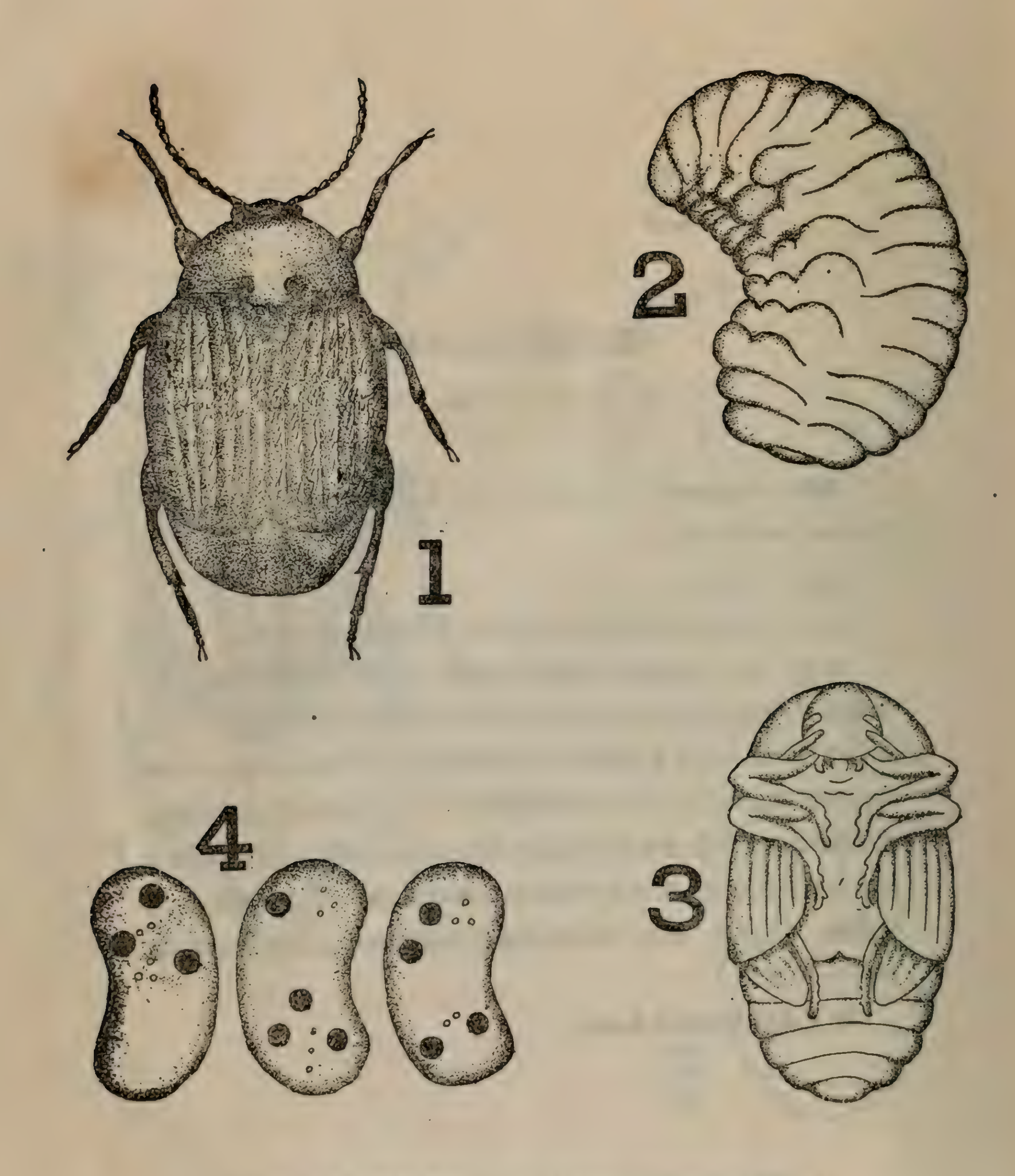
**異名** *Pachymerus germanii* Kust., *Bruchus pallidus* Oliv., *Caryoborus pallidus* Boisd.

**寄主** 落花生。

**分佈** 希臘,南斯拉夫,阿拉伯諸國,敍利亞,錫蘭,埃及。

**形态** 成虫:深褐色,全体被白色絨毛。眼突出。翅有明顯的肩部;末端圓形,翅鞘底色深褐色,有灰褐色的絨毛,在第二溝与第三溝之間、在中部三分之一处有黑色絨毛区所形成的斑点,同样斑点也存在于第四与第五溝之間。在小盾片与翅鞘基部三分之一处有由淡色絨毛所造成的斑紋;全翅鞘上有白色絨毛造成的大小斑点,前胸也这样。腹部末節有淡黃色的絨毛,触角前四節与后面部分淡褐色,其余部分黑色。后腿較闊,下方有齒,黑色,有由白色絨毛所組成的斑点。后足脛節微弯。体長 4—5 毫米。

幼虫及蛹与其他豆象相似。




第六十一圖　帶豆象(*Spermophagus subfasciatus* Boh.)

1. 成虫；　2. 幼虫；　3. 蛹；　4. 被害狀。

仿 Кухтиной 氏圖。

## 帶豆象(巴西蚕豆象)

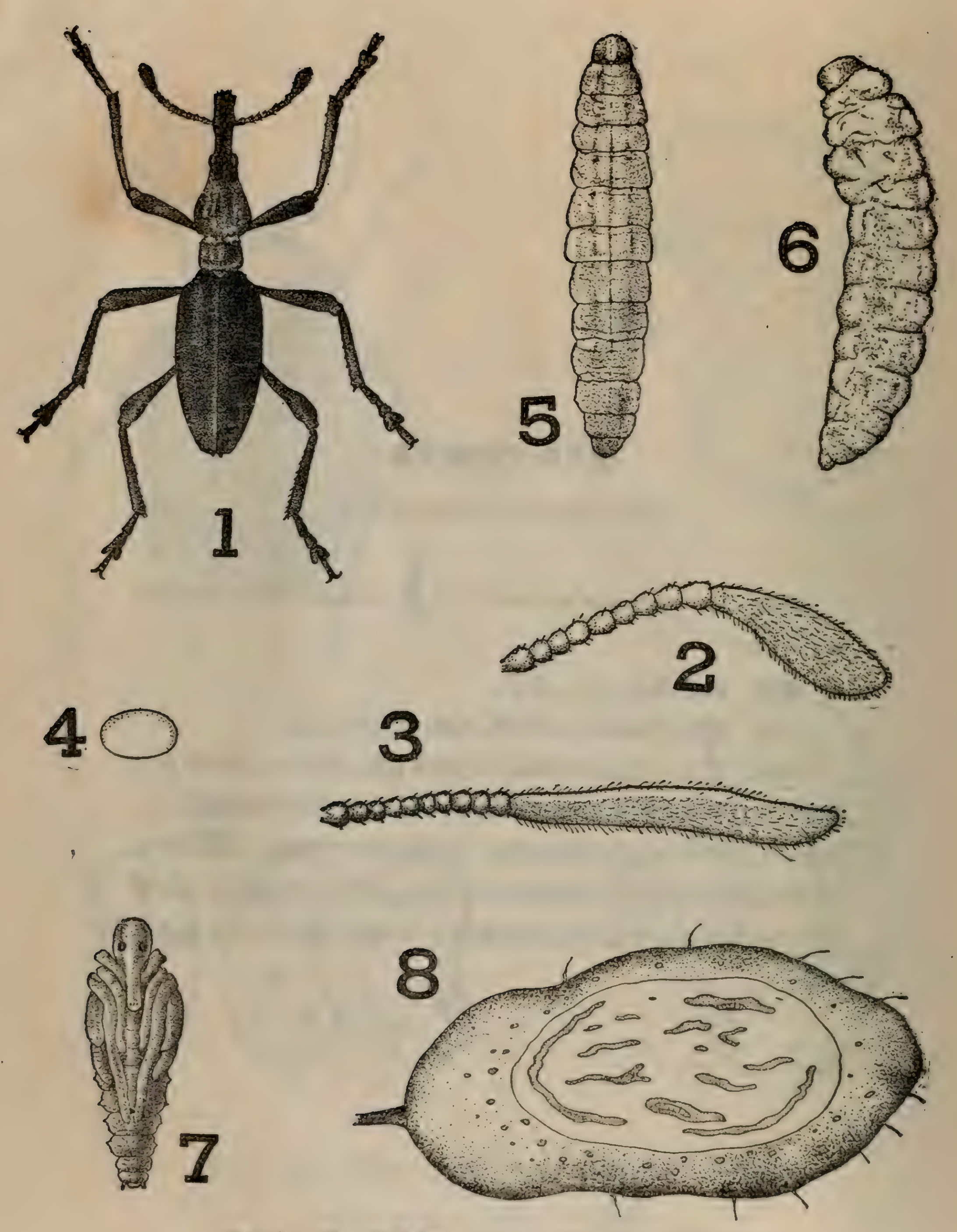
*Spermophagus subfasciatus* Boh.

**異名** *Spermophagus pectoralis* Say, *S. musculus* Boh., *Zabrotes subfasciatus*

**寄主** 豌豆,豇豆,菜豆,扁豆。

**分佈** 美洲,亞洲热帶,奥地利,英國,意大利,法國。

**形态** 成虫:雄性顏色單純,灰色或黃褐色,有淡灰色与深灰色和黑色的斑点交替成棋盤狀的圖案;腹面灰色。雌性有青褐色或黑褐色,及闊狹不同的白色組成的断續帶紋;有时此帶紋不明顯,呈單純的黑色。触角鋸齒狀,基部兩節紅褐色,其余黑色。足黑色,跗節短;后足脛節有 2 个紅褐色長而弯曲的距。雄性体長 1—2 毫米,雌性 2—2.5 毫米。




**第六十二圖　甘薯象虫** (*Cylas formicarius* Fabr.)

1. 成虫；　2. 雌虫的触角；　3. 雄虫的触角；　4. 卵；　5,6. 幼虫的背面与侧面；
7. 蛹；　8. 被害狀。

周　堯原圖(orig. Io Chou)。

## 甘薯象虫

*Cylas formicarius* Fabr.

**異名** *Cylas turcipennis* Schoenh.

**寄主** 甘薯。

**分佈** 華东及華南各省市。越南，緬甸，印度，馬來亞，菲律宾，澳洲，非洲，日本，北美，泰國。

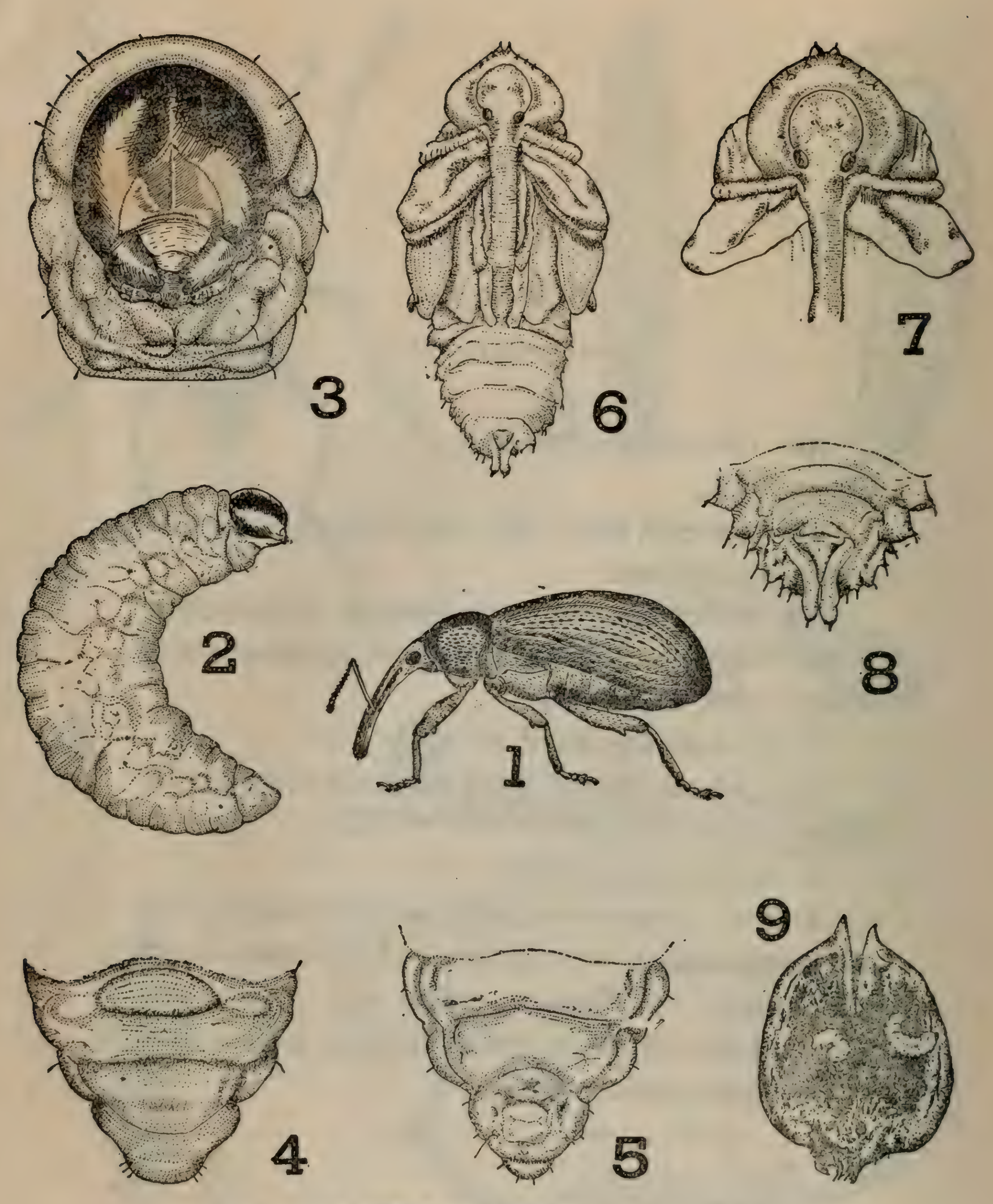
**形态** 成虫：赤褐色，头部、中后胸及翅鞘藍色，有美丽的光澤。体小、細長，形略如蟻，头延長成喙狀。触角雌雄不同，雌的末節成卵形；雄者末節成刀片狀。体長 5—8 毫米。

卵：乳白色或淡黃色，橢圓形。長 0.9 毫米。

幼虫：头赤褐色，腹部白色。体的各節皺縮，足退化，僅呈突起。長 8 毫米。

蛹：乳白色，眼褐色。長 5 毫米。

**生活習性** 1 年發生 6—8 代，以幼虫或成虫在甘薯内越冬。成虫初蛀食甘薯内造成隧道，外出交尾后，產卵于甘薯莖内或露出地面的薯塊上，先以吻咬一小孔，每孔產 1 卵，一生能產 80 卵。幼虫孵化后即咬入内部組織，蛀成不規則的孔道，并有糞便排泄孔外。被害甘薯有不良的气味，不堪食用，也不能作家畜飼料。




第六十三圖　棉鈴象虫 (*Anthonomus grandis* Boh.)

1. 成虫； 2. 幼虫； 3. 幼虫的前端； 4,5. 幼虫腹部末端的背面和腹面；
6. 蛹； 7. 蛹的前端； 8. 蛹的末端； 9. 棉鈴被害狀。

仿 Little & Martin 氏圖.

## 棉鈴象虫

*Anthonomus grandis* Boh.

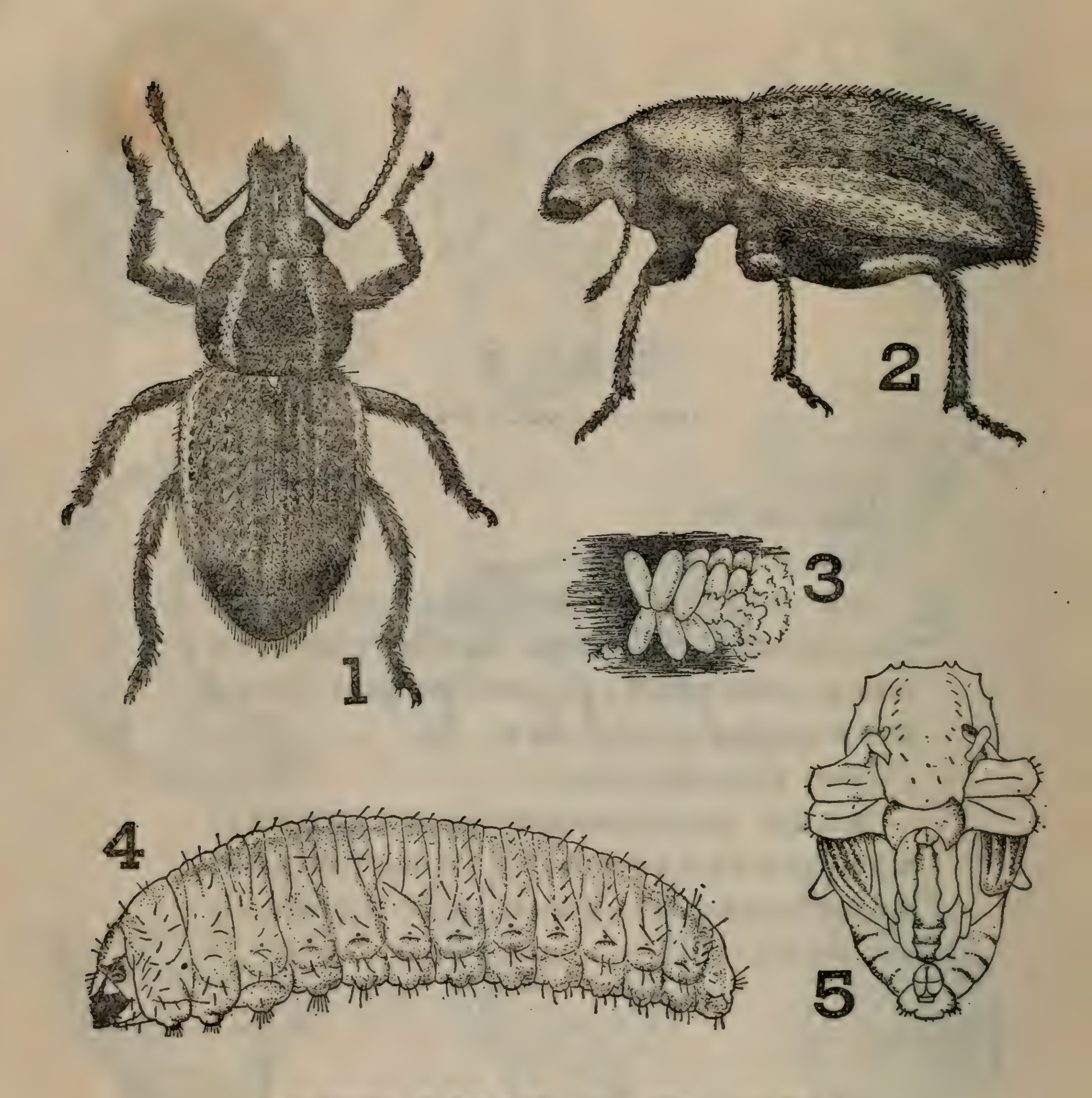
**寄主** 棉,蜀葵。

**分佈** 北美,墨西哥,古巴。

**形态** 成虫:体粗壯,褐色或灰褐色,有黃白色的絨毛。吻細長,触角細長,眼突出。前胸前端收縮,后緣成直綫,背面隆起,密布有小点刻。前翅的点刻排成9行,足粗壯,腿節棍棒狀,下方有鈍齒,以前足为最發达。体長5—5.5毫米。

幼虫:乳白色,無足,体弯曲。

**生活習性** 以成虫在各种蔽盖物下越冬,春日从隱蔽处出來,加害棉株,產卵在花蕾及棉鈴上;一处產1卵,經过3天幼虫孵化,進入棉鈴及花蕾取食,經7—12天化蛹。蛹期3—5天,羽化为成虫。1年能發生8代。




第六十四圖　白緣象虫 (*Pantomorus leucoloma* Boh.)

1,2. 成虫的正面与側面；　3. 卵；　4. 幼虫；　5. 蛹。

仿 Peairs 氏圖。

## 白緣象虫

*Pantomorus leucoloma* Boh.

**異名** *Graphognatus leucoloma* Boh.

**寄主** 棉,落花生,玉蜀黍,馬鈴薯,甘蔗以及很多其他作物及雜草。

**分佈** 美國;阿根廷,烏拉圭,智利,澳洲。

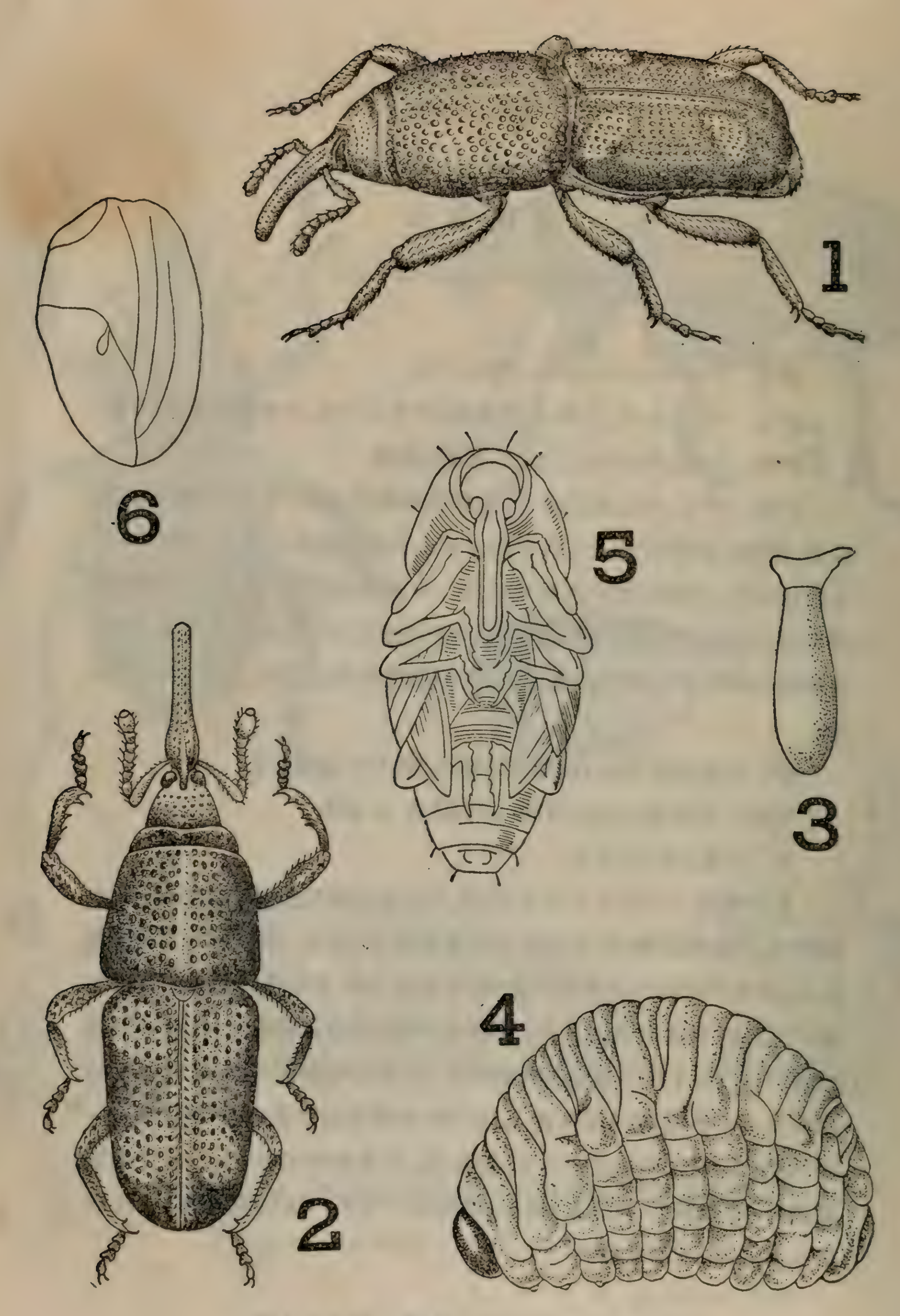
**形态** 成虫:灰色或灰褐色;翅鞘端部黑色,鱗片相当密;剛毛長而顯著。翅鞘上的鱗片較头部及前胸背板上的闊,翅鞘上的毛長短不一,褐色或白色。有成行的小点形成縱綫。头部喙短而闊,眼的上下及喙的側面有白毛。触角的柄節長达眼的后緣;眼橢圓形。前胸寬大于長,側面有白色的鱗片形成灰色綫条。翅鞘的側面也有灰色綫紋。体長 8—12 毫米。

卵:初產时乳白色,过后变为黃色。長 0.9 毫米。

幼虫:黃白色,多肉,弯曲。老熟时長 13 毫米。

蛹:白色,長 10 毫米。

**生活習性** 成虫五月中出現,在六月底大量出土,出土的遲早隨土温轉移。成虫極活潑,出土后大量聚集在棉花、花生、馬鈴薯及其他作物田上,取食作物的叶与多汁的嫩芽,不数日間使全田受到毀坏。單性生殖,成熟时,成虫至地上產卵,卵產成小堆,并盖以白色物質;產卵期繼續到 70 天,每个雌虫產 2,000 粒以上;因取食植物而不同。吃落花生的能產 2,418 卵,吃蛇莓的能產 2,170 卵,吃棉花的能產 2,030 卵。卵 14—80 天孵化,幼虫生活在土中 50 厘米处,取食植物的嫩根,造成作物嚴重損失。幼虫期 10 天以上,無食物时能活 70 天。蛹期平均 15 天;化蛹处在离地面 10 厘米处。




第六十五圖　米象 (*Sitophilus oryzae* L.)

1,2. 成虫的側面与背面； 3. 卵； 4. 幼虫； 5. 蛹； 6. 被害米粒。

仿 Chitenden 氏圖。

# 米　象

*Sitophilus oryzae* L.

**異名**　*Calandra oryzae* L.

**寄主**　米谷和各种雜粮。

**分佈**　全世界。

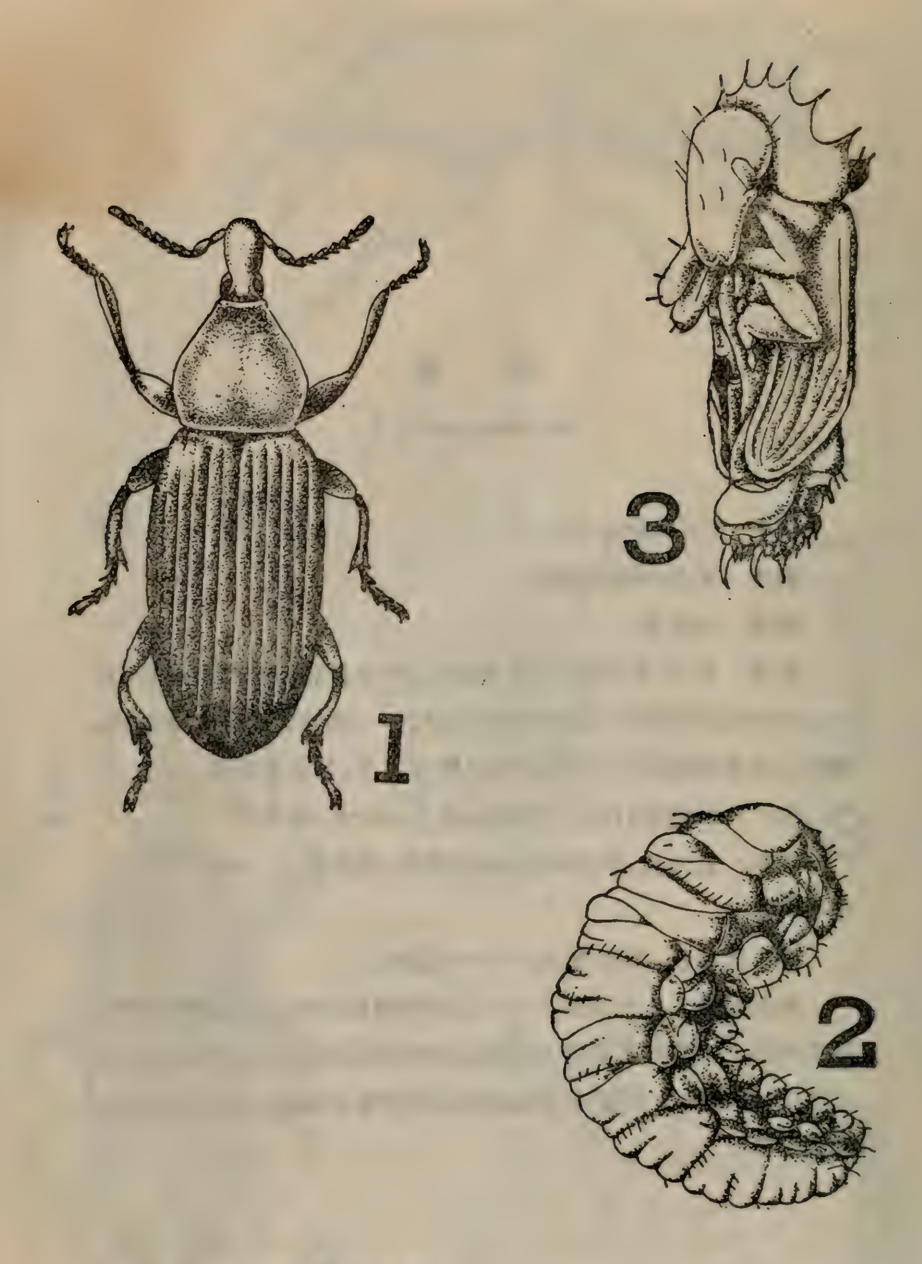
**形态**　成虫：体赤褐色，密被細毛，背面并密布有圓形点刻。头小，前部延伸成吻狀，長約胸部的三分之一，吻的背面有縱隆起綫，翅鞘上亦有縱隆起綫，并有黃褐色斑点4个。体長4毫米。

卵：長橢圓形；白色，半透明。長0.45—0.65毫米。

幼虫：乳白色，头淡褐色，体背隆起，腹面平直。体長2.5—3毫米。

蛹：淡白色，橢圓形。長3.7—4毫米。

**生活習性**　1年發生1—7代，依地区而不同。成虫鑽蛀米谷，并在米谷上鑽成圓孔產卵其中，幼虫孵化后即蛀食米谷內部，使成一空壳；同时排泄虫糞；使不堪食用；并增加米谷温度，引起粉螨与霉菌的發生。




第六十六圖　寬吻谷象（*Caulophilus latinasus* Say）

1. 成虫；　2. 幼虫；　3. 蛹。

仿 Хасановой 氏圖。

## 寬吻谷象

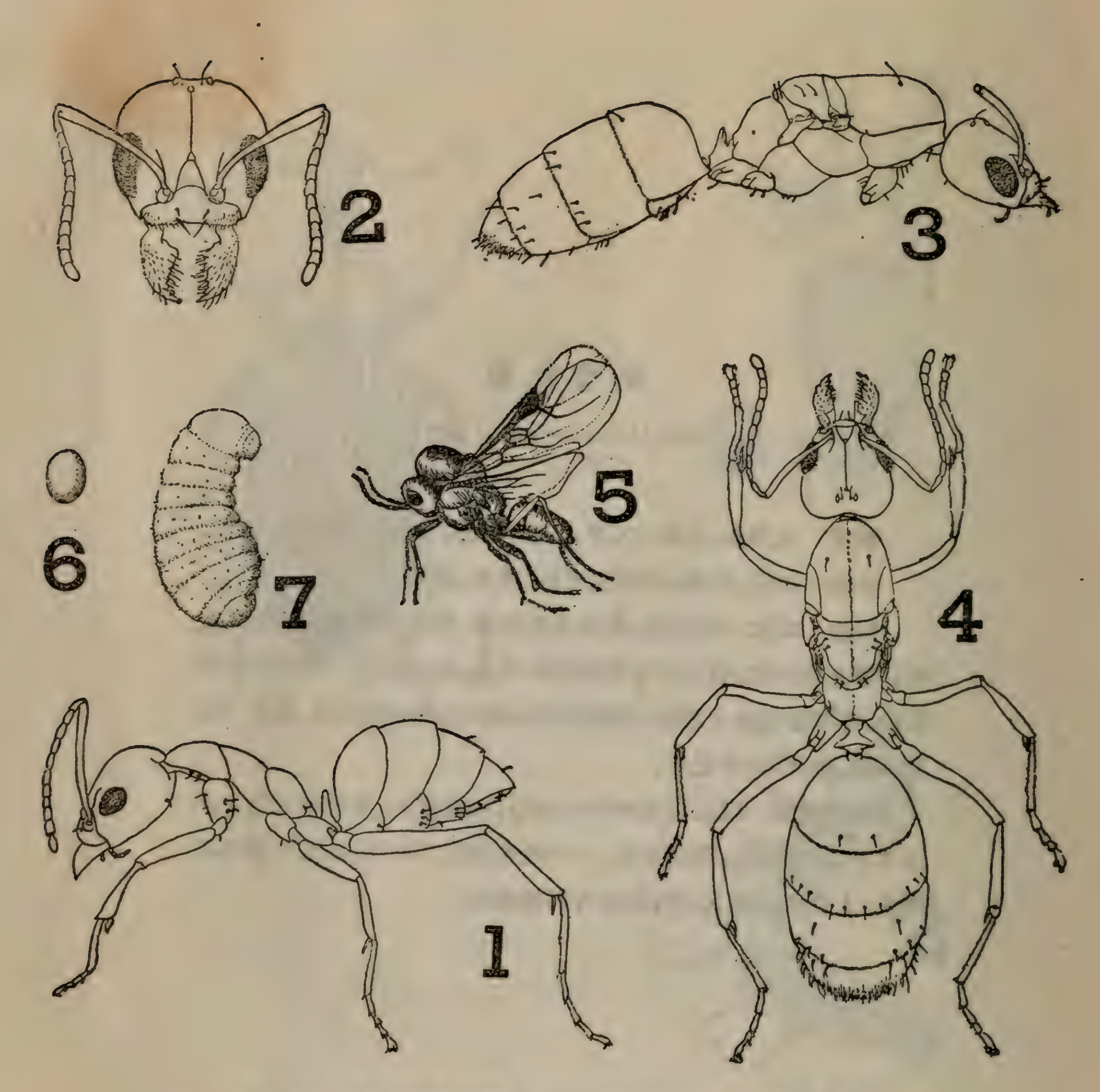
*Caulophilus latinasus* Say

**寄主** 玉蜀黍，谷类（大麥，小麥，裸麥，燕麥），馬鈴薯，核桃。

**分佈** 華东。美洲，西印度羣島，英國，德國。

**形态** 成虫：暗黑色，有时为黑褐色。管狀头粗闊。前胸背板短。触角球杆狀，着生于管狀头的一半处，触角的第一節長达眼的后緣。翅鞘盖住整个腹部；后端圓形，翅鞘末部縱溝加深，縱溝之間有小皺。体長 3—4 毫米。

**生活習性** 成虫作短时期的飛翔，找尋食物，產卵在未硬化的玉米上，到倉庫后，繼續为害，一个雌虫能產 220 卵，在冷天產卵期延長，1 个世代需 52 天，其他与谷象略同。




第六十七圖　阿根廷蟻 (*Iridomyrmex humilis* Mayr.)

1. 工族；　2. 工族的头；　3, 4. 后；　5. 王；　6. 卵；　7. 幼虫。

仿 Woodworth 氏圖。

## 阿根廷蟻

*Iridomyrmex humilis* Mayr.

**寄主** 棉,柑橘以及其他果樹。

**分佈** 阿根廷,美國。

**形态** 工族:褐色,胸部、触角柄節及足等部分顏色較淡。大顎黃色,端部加大;有齒刻。腹部裝有食物时能够擴大。体長2.2—2.6毫米。

**生活習性** 本种为美國及阿根廷一帶的重要室內害虫及田園害虫。常招誘其他害虫,如介壳虫类,加害柑橘及其他栽培植物,能在室內及田園中土下10—40毫米处筑巢。巢內有多个后蟻,一后蟻能產極多的卵,由卵变成虫需时33—141天。




第六十八圖　苜蓿实蜂（*Bruchophagus gibbus* Boh.）

1. 成虫；　2. 卵；　3. 幼虫；　4. 被害狀。

仿 Коробовой 氏圖。

## 苜蓿实蜂

*Bruchophagus gibbus* Boh.

**寄主**　苜蓿，草木樨，三叶草，紫云英，百脉根。

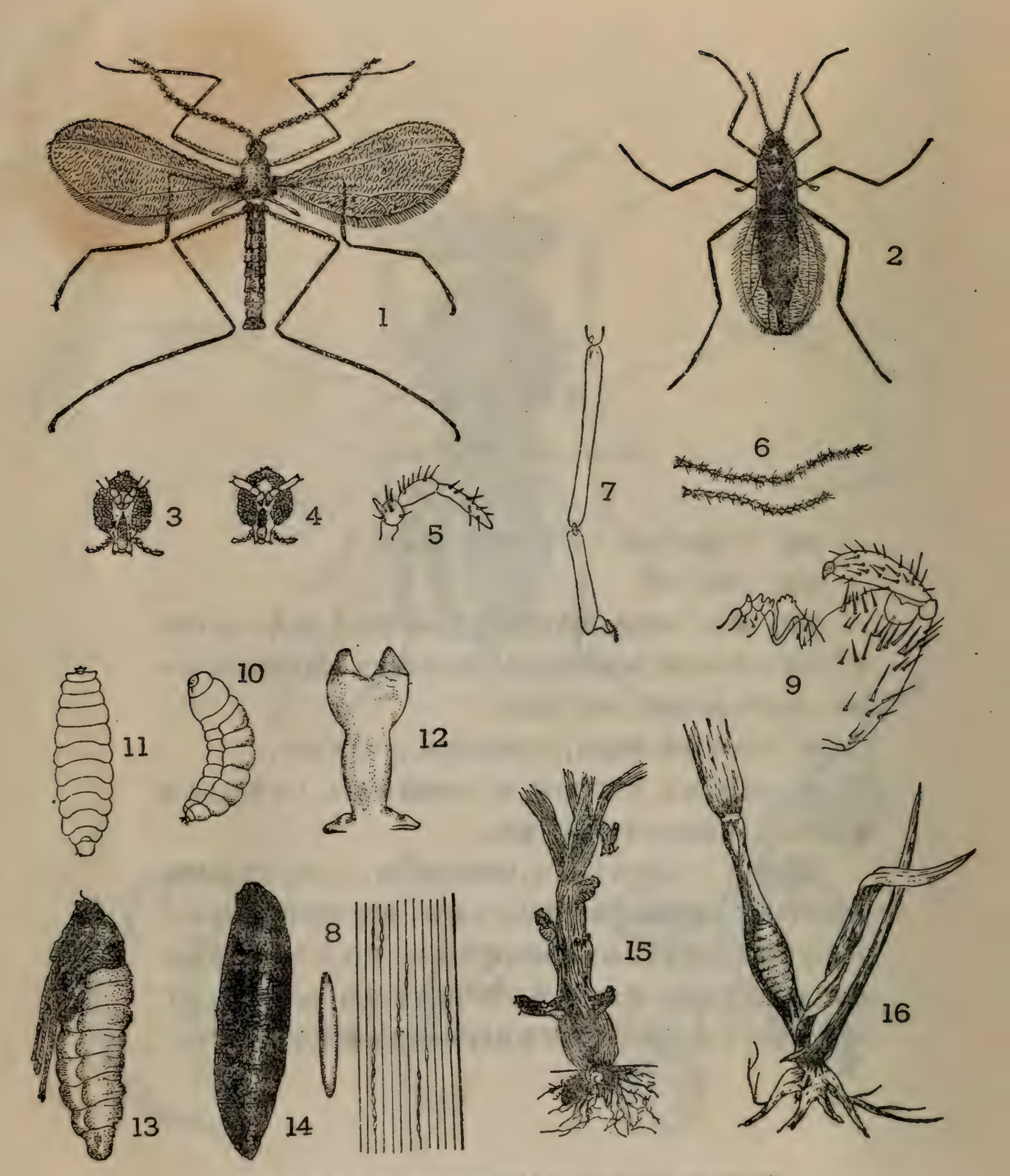
**分佈**　中國。苏联。

**形态**　成虫：体黑色，微有閃光，脛節和跗節褐色。触角 8 節，端部有 2 節或 3 節相密接。胸部背板隆起，有很多細突起。腹部基部縮小成柄狀。翅透明，密生細毛。体長 2 毫米。

卵：白色半透明，橢圓形，具有細長的柄。長 0.04 毫米。

幼虫：白色，無足。头部不分明。体上有稀疏的長毛。大齒坚硬，基部有三角形齒，端部長而弯曲。長 2 毫米。

**生活習性**　1 年發生 2—3 代，依地区而不同。以幼虫在豆科植物的种子內越冬。絕大部分隨同种子進入倉庫，蛹也在种子內。次年三月至六月时化为成虫，在种皮上咬成圓孔出來。羽化后 3—4 天即交配產卵，卵產在乳熟的苜蓿或三叶草子房的表皮組織內，每一子房只產 1 粒。幼虫取食种子，使种子变成暗黑色的空壳，失去發芽力。




第六十九圖　黑森麥稈蠅 (*Mayetiola destructor* Say)

1,2. 成虫； 3,4. 雄虫和雌虫的头； 5. 小颚鬚； 6. 触角； 7. 足； 8. 卵及卵產在叶上的地位； 9. 雄虫生殖器； 10,11. 幼虫的背面和側面； 12. 幼虫的劍骨片； 13. 蛹； 14. 伪繭； 15,16. 被害狀。

5,7,9 仿 Balachowsky 氏圖；
1. 仿 Marlatt 氏圖；
余仿 Webster 氏圖。

## 黑森麥稈蝇

*Mayetiola destructor* Say

**異名** *Phytophaga destructor* Say

**寄主** 小麥,大麥及禾本科雜草。

**分佈** 苏联,北美。

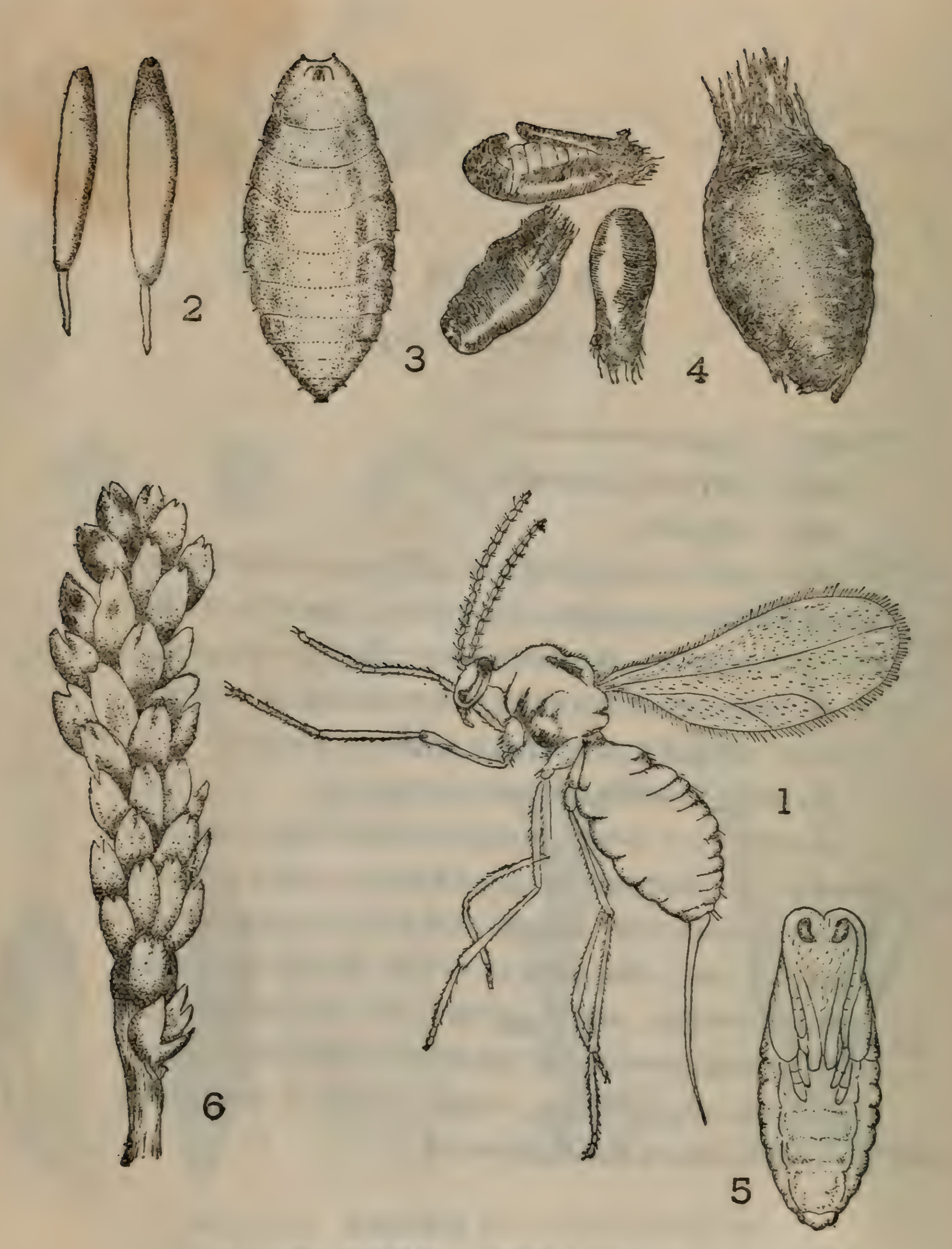
**形态** 成虫:为小形蚊狀的昆虫,紅色或黃褐色,头及眼黑色,触角黃色,翅基部粉紅色,雌虫腹部上有紅褐色斑点。触角17節;雌虫触角長約为体長的三分之一,雄虫則約为三分之二。体長2.5—3.5毫米。

卵:初產时透明,有淡紅色的斑点;后变为紅褐色。長0.5毫米。

幼虫:初为紅黃色,后变为乳白色。紡錘形。長約4毫米。

蛹:栗褐色,外被蜕皮壳的伪繭,形似亞麻种子。

**生活習性** 1年2—5代,以老熟幼虫在伪繭內越冬,伪繭大部分附着于冬麥的幼苗或叶鞘背面,也有在落粒所長出的麥苗或野生禾本科植物上,到次年春天在內化蛹。第一代成虫在四、五月間出現,成虫不吃东西,寿命很短;一个雌虫能產48—500卵,卵主要產在冬小麥或春小麥的叶面排成鏈狀。卵經3—12天孵化,幼虫入叶鞘內取食汁液;經二至四星期老熟,在叶鞘內化蛹。气候不適时進行休眠;并延遲羽化,到秋天發生第二世代。如气候合適,可連續發生很多世代。被害后葉稈彎曲,形似被牲畜踐踏过那样,嚴重影响產量。




第七十圖　高粱癭蠅(*Contarinia sorghicola* Coq.)

1. 成虫； 2. 卵； 3. 幼虫； 4. 伪繭； 5. 蛹； 6. 被害狀。

仿 Walter 氏圖。

## 高粱瘿蝇

*Contarinia sorghicola* Coq.

**寄主** 高粱，花玉米，苏丹草，*Triodia flava, T. blitechia*。

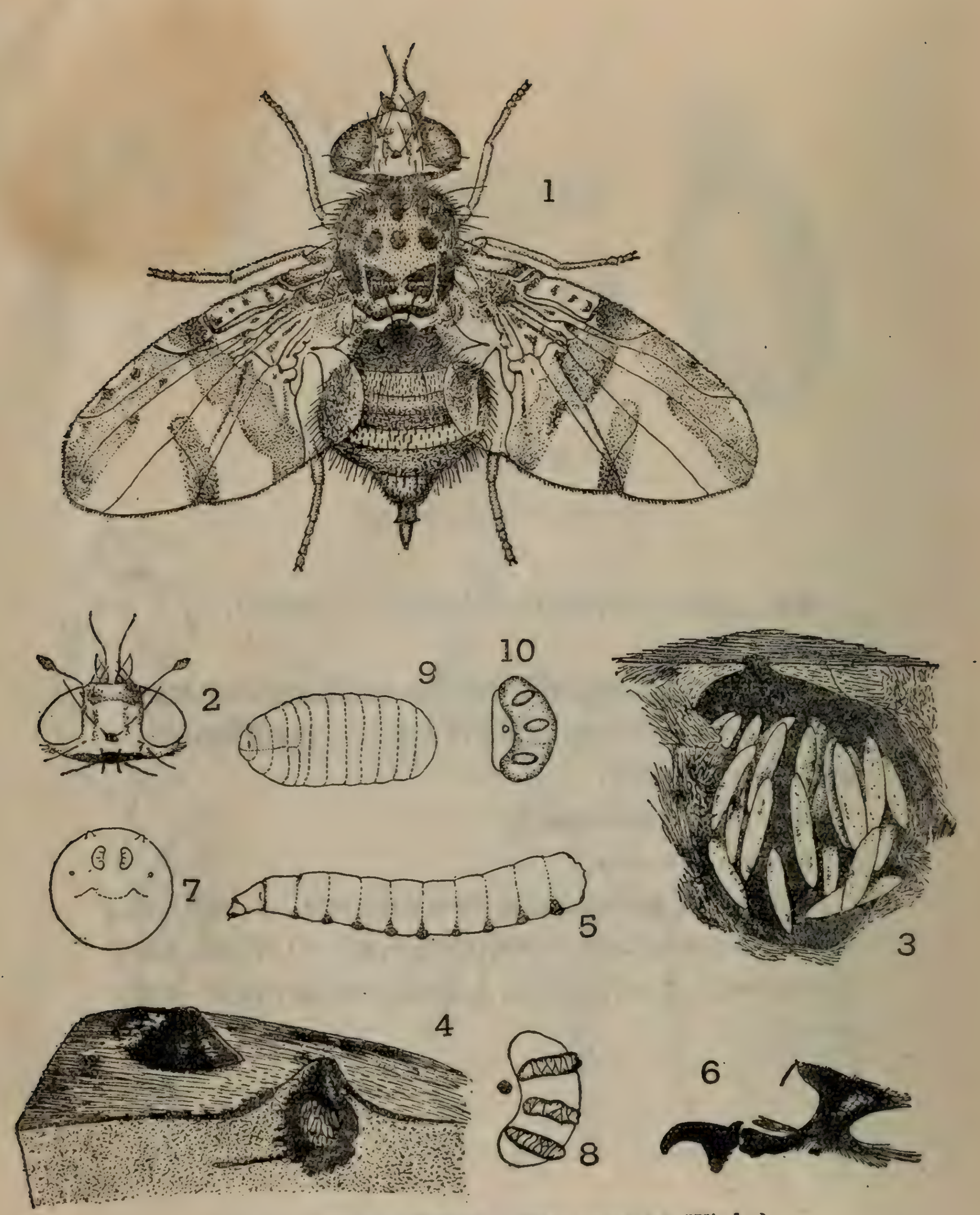
**分佈** 美國。

**形态** 成虫：为小形蝇；体黃褐色，复眼黑色，胸部背面顏色較深。小腮鬚4節。翅的徑脈达翅緣。爪简單，和懸墊等長。雌性產卵器極長，細而尖銳。体長2.5毫米。

幼虫：灰色；化蛹前变为紅色。

卵：極小，細長，白色。

**生活習性** 为害高粱及其他很多种类的野生植物。每一雌虫能產100卵，卵產在穎壳間，經2—3天孵化为幼虫，經7—11天化蛹；蛹經3天羽化为成虫。成虫寿命僅2天。在夏季正常的气候下，完成一代需14—16天。




第七十一圖　地中海实蝇 (*Ceratitis capitata* Wiede.)

1.雌成虫；　2.雄成虫的头；　3.卵；　4.卵產在果皮下的地位；　5.幼虫；　6.幼虫的口器骨片；　7.幼虫后气門的位置；　8.气門；　9.蛹；　10.蛹的气門。

5,7,9,10.仿朱弘復氏圖；
余均仿 Balachowsky 氏圖。

## 地中海实蝇

*Ceratitis capitata* Wiede.

**異名** *Tripeta, Petelophora capitata* Wied., *Tripeta punctata* Wied., *Ceratitis citriperda* Macleay, *Ceratitis hispanica* Rondani.

**寄主** 桃，苹果，梨，杏，李，枇杷，杧果，柑橘。

**分佈** 南非联邦，欧洲西南部，非洲北部，澳洲，北美，南美，夏威夷，伊朗，巴勒斯坦，敍利亞，土耳其。

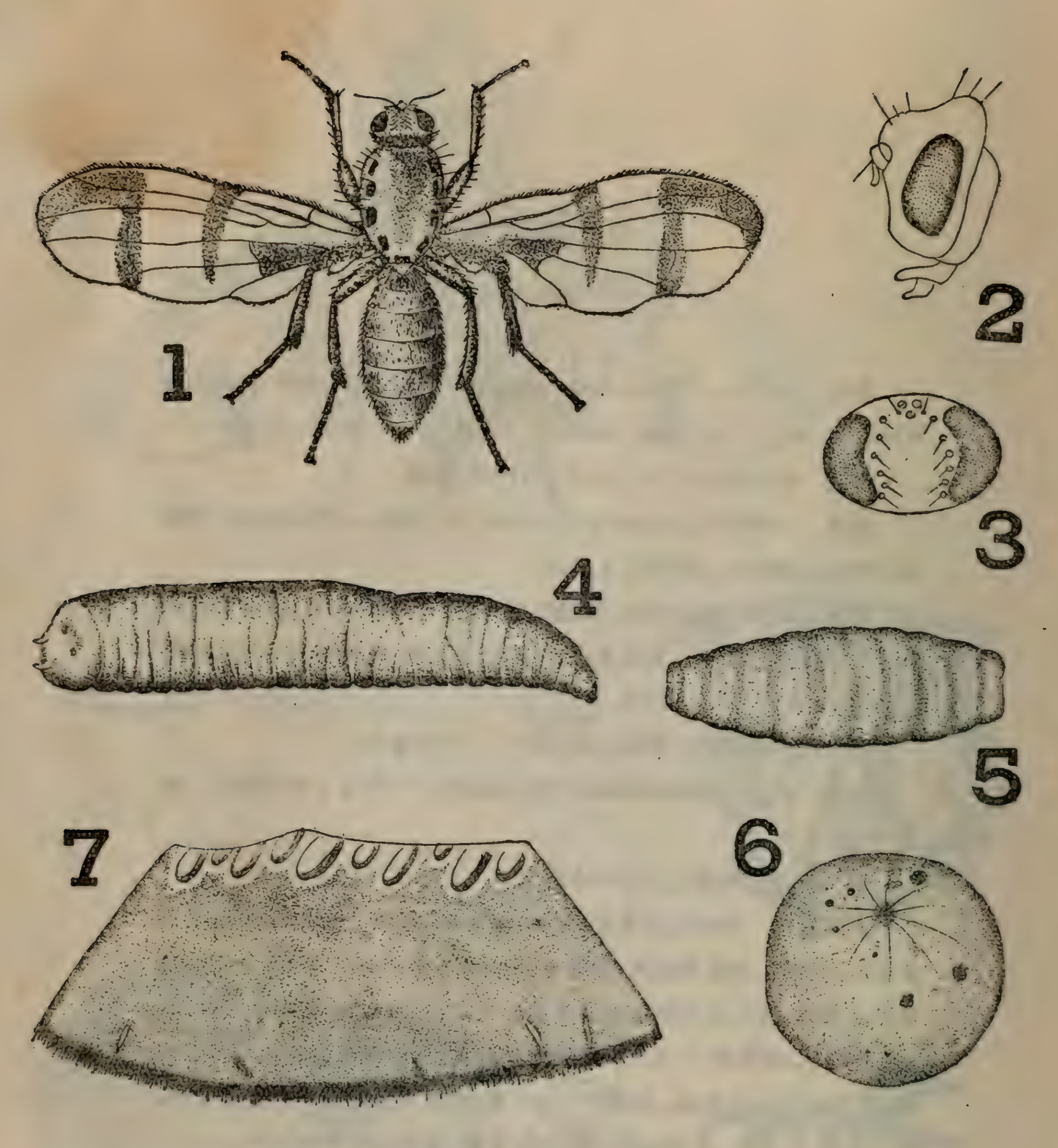
**形态** 成虫：顏色斑雜，复眼紅色，有閃光；胸部黑色，有淡黄色的斑点和条紋；腹部黄色，有兩条黑色横帶；翅透明，有淡褐色的斑点和暗色的横紋。体長 4.5—5 毫米。

卵：白色，紡錘形，端部尖銳。長 0.7—0.9 毫米。

幼虫：白色，老熟时弯曲成弓形。末端有 2 气門及 1 对小突起。体長 9 毫米。

蛹：黄色或暗褐色。長 4—5 毫米。

**生活習性** 本种昆虫为重要的檢疫对象，分布于地中海沿岸，后傳至夏威夷羣島、美國及澳洲，其發育的最適溫度为 26—28°C，为害多种果樹的果实。雌虫以產卵器刺破果实的果皮，造成空腔，在腔中產卵。卵期 2—3 天，幼虫期 5—6 天，在果內吃食果肉，常随着受害的果实而傳播。老熟时在土中化蛹，蛹期 10—13 天，成虫羽化后 4—10 天即產卵，每天產卵 4—6 粒。成虫如有果实汁液营养，能生活至半年之久。




第七十二圖　甜瓜蝇 (*Myiopardalis pardalina* Big.)

1. 成虫；　2,3. 头的侧面与上面；　4. 幼虫；　5. 蛹；　6,7. 被害状。

1,4. 仿 Богданов-Катьков 氏圖；
余仿 Шутовой 氏圖。

## 甜 瓜 蝇

*Myiopardalis pardalina* Big.

**寄主** 甜瓜，西瓜及其他瓜类。

**分佈** 苏联，阿富汗，印度，伊朗，巴基斯坦。

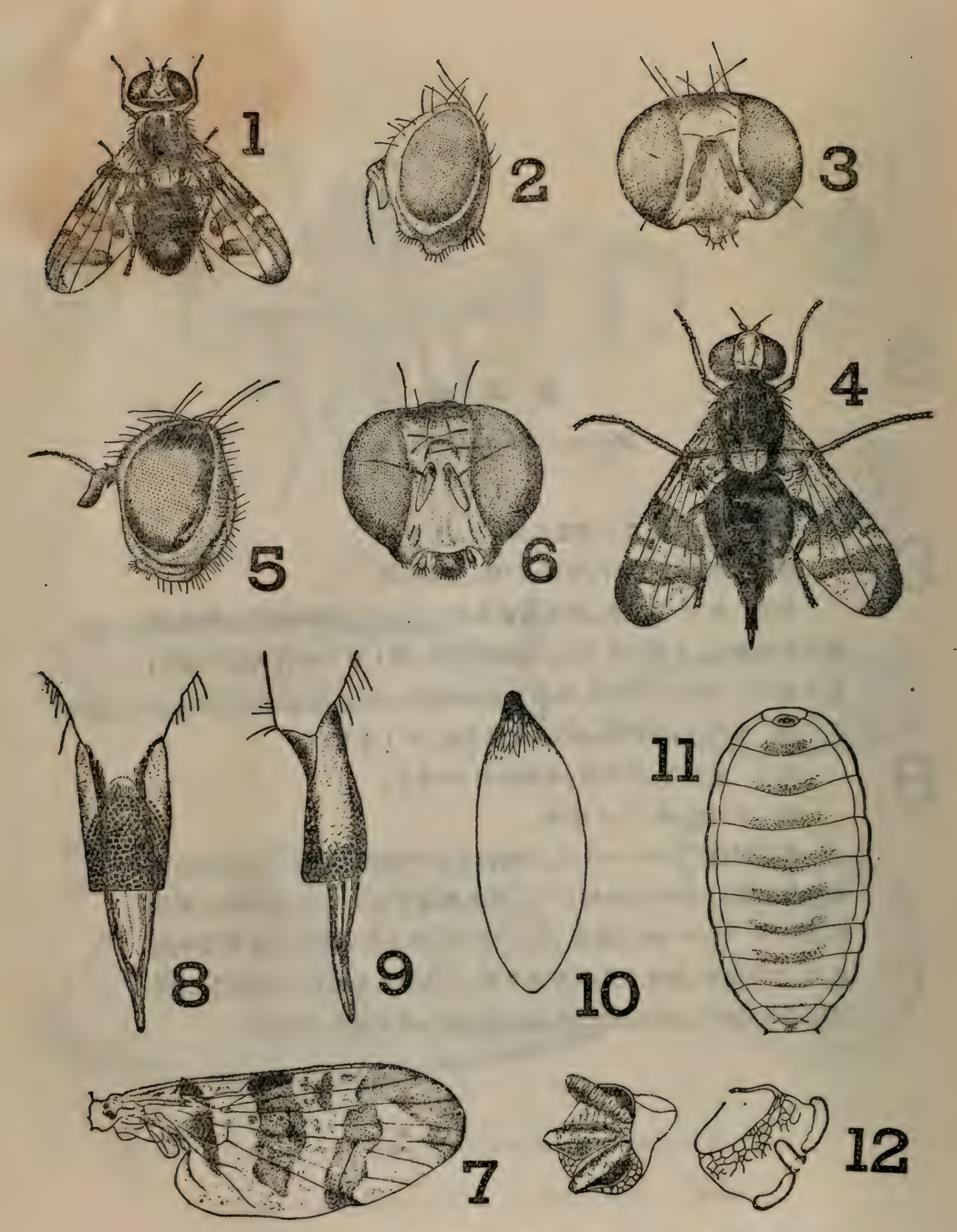
**形态** 成虫：茶黄色，胸部有兩条淡白色条紋，兩側有黑色斑点，并被有金色細毛，小盾片乳白色，腹部淡橙色。翅上有3条淡黄色的横紋，最外面的1条呈"人"字形。体長5.5—6毫米。

卵：乳白色，有光澤，長形，末端尖銳。長1毫米。

幼虫：乳白色，有光澤，老熟时長10毫米。

蛹：黄褐色，長7—8毫米。

**生活習性** 1年2—3代，以蛹在瓜田中越冬。在瓜开花及結瓜时成虫羽化而出，此时土温約20°C。成虫寿命可达2个月，產卵期可延長到20—30天，每一雌虫能產100—120卵，成虫在產卵时以產卵管刺破瓜皮，汁液流出，便舐食以作补充营养。幼虫孵化后即蛀入瓜肉深处，受害的瓜表面有孔，并流出汁液。幼虫老熟时，离开瓜入土化蛹。




第七十三圖　櫻桃果蝇（*Rhagoletis cerasi* Linn.）

1. 雄性成虫； 2,3. 它的头，正面与侧面； 4. 雌性成虫； 5,6. 它的头，侧面与正面；
7. 翅； 8,9. 產卵器正面与侧面； 10. 卵； 11. 蛹； 12. 幼虫的气門。

仿 Balachowsky 氏圖。

## 樱桃果蝇

*Rhagoletis cerasi* L.

**寄主** 樱桃。

**分佈** 法國，比利时，荷蘭，德國，瑞士，奧地利。

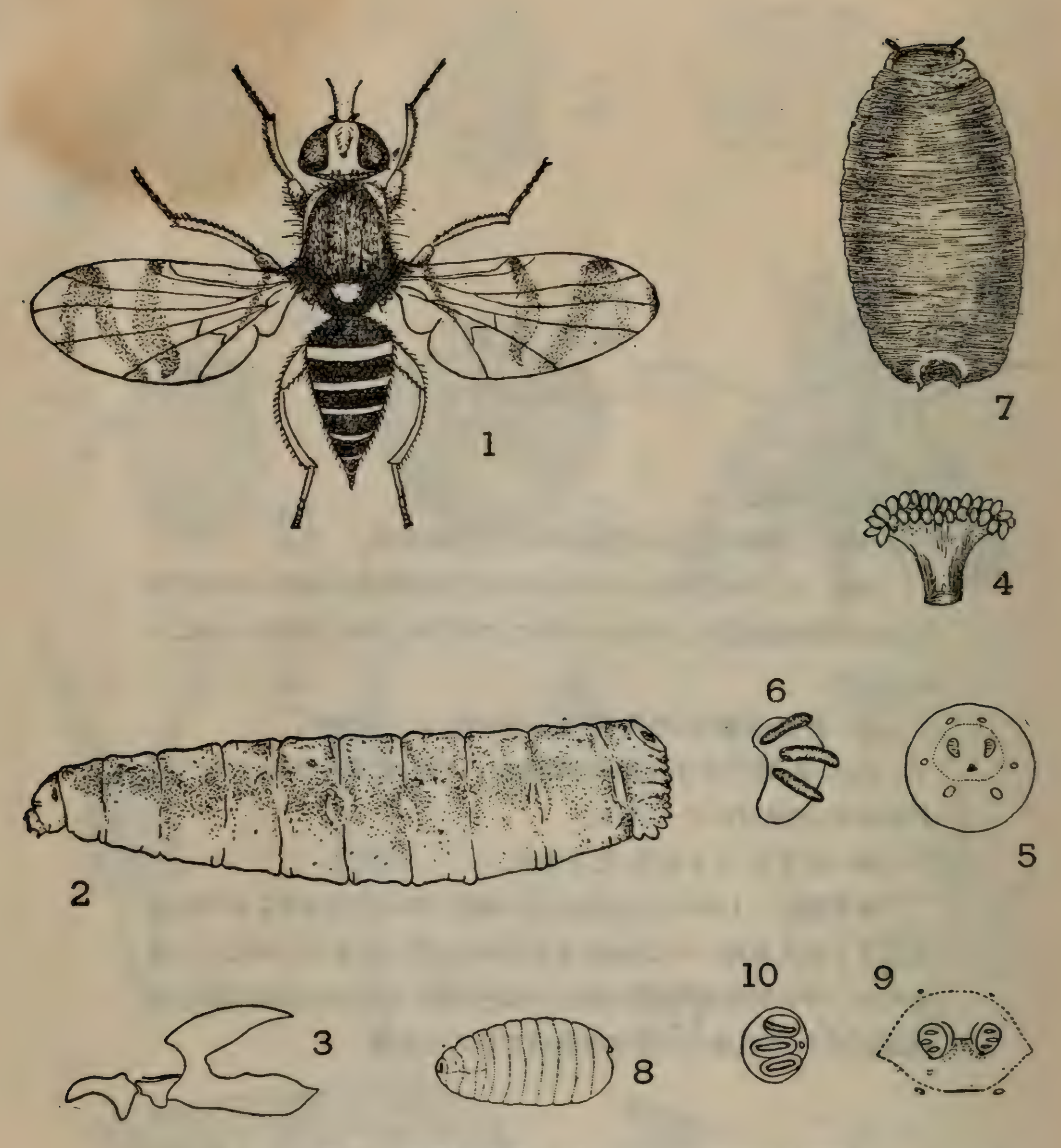
**形态** 成虫：黑褐色，有光澤；胸部背板有黄褐色条紋；小盾片黄色；足的腿節端部黄色，其余部分黑色。翅透明，有褐色的斑紋3条。体長6毫米。

卵：黄色，圓筒形，兩端尖小，一端較鈍。長0.5毫米。

幼虫：淡黄色，身体向头端剧烈收縮，13節；前端有口鈎，后端气門作放射狀。老熟时長6—7毫米。

蛹：淡黄色。長4毫米，寬2毫米。

**生活習性** 1年1代，以蛹在土中越冬，早春出現成虫，在果柄附近果皮下刺孔產卵，一个雌虫能產卵400粒，每处只產1—2粒。幼虫蠹食果肉。受害果实变为柔軟粗糙，并顏色暗淡，形成凹陷，逐漸腐敗，造成嚴重損失。老熟幼虫于果实成熟前落地入土化蛹。




第七十四圖　白帶樱桃果蝇（*Rhagoletis cingulata* Loew.）

1. 成虫；　2. 幼虫；　3. 口器骨片；　4. 前胸气門；　5. 后气門的位置；
6. 后气門；　7,8. 蛹的正面与側面；　9,10. 后气門的位置与形狀。

3,5,6,8—10 仿朱弘復氏圖；
余仿 Chitenden 氏圖。

## 白帶櫻桃果蝇

*Rhagoletis cingulata* Loew.

**寄主** 櫻桃，梨，李。

**分佈** 美國，加拿大。

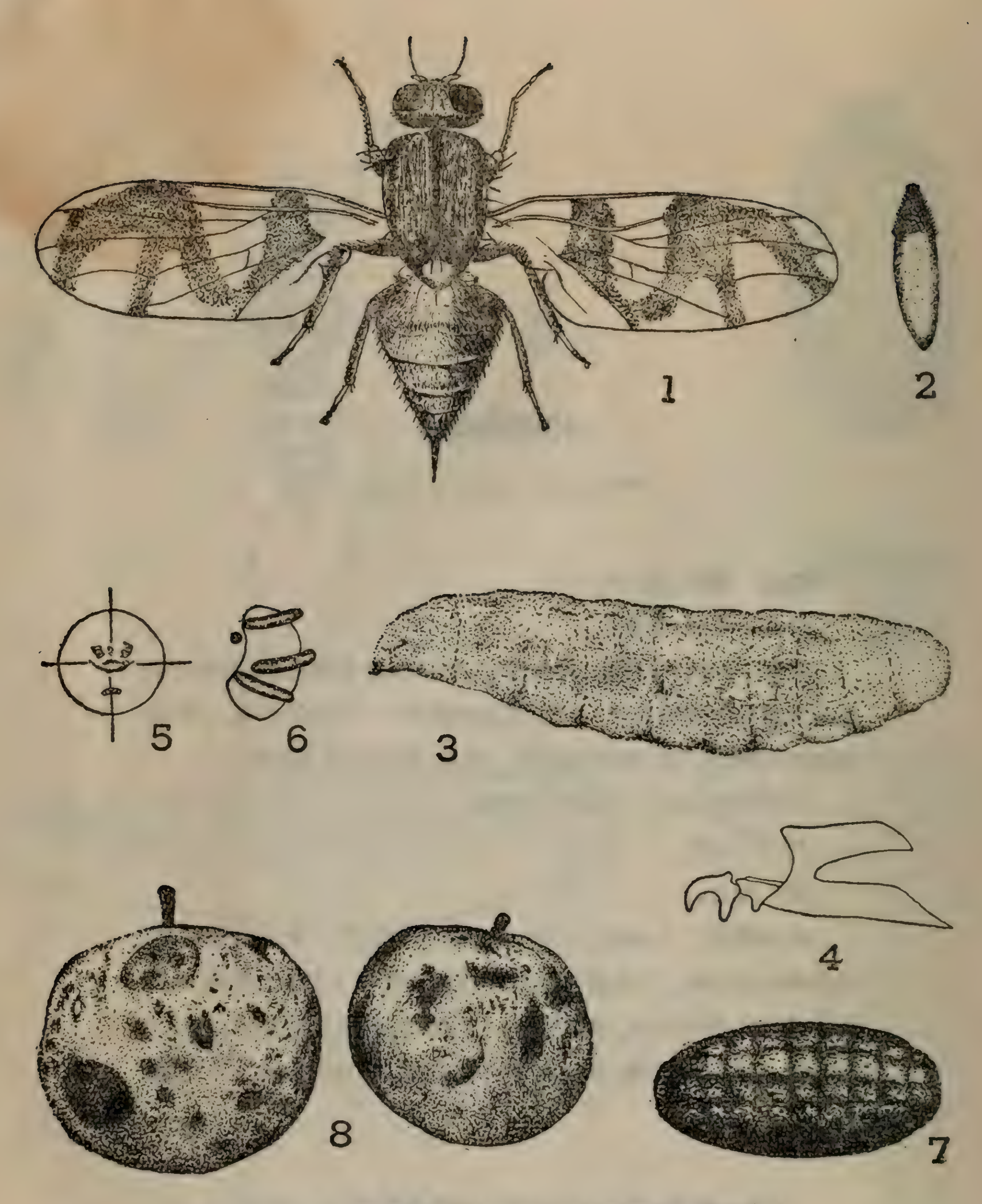
**形态** 成虫：体黑色，有光澤，头部及胸部后緣白色，前胸背板及足的脛節与跗節黃色。翅上有黑色斑紋，一在翅的中央，一在前者的外方成"八"形，翅的頂端有一黑点。腹部有白色橫帶。

卵：黃色，細長，一端有小突起。

幼虫：黃色。

蛹：褐色。

**生活習性** 1年發生1代，以蛹在土中越冬。次年春末羽化，成虫飛集櫻桃樹，以伪產卵器在將成熟的櫻桃上刺孔，產卵其中，每一櫻桃內產有数粒。卵產后4—6天孵化，幼虫取食果肉，造成褐色的溝，受害果实皺縮变小，有的半面腐爛。幼虫老熟时入土化蛹。




第七十五圖　苹果蝇 (*Rhagoletis pomonella* Walsh.)

1. 成虫； 2. 卵； 3. 幼虫； 4. 口器骨片； 5,6. 后气門的位置与形狀；
7. 蛹； 8. 被害狀。

1,3,7,8. 仿 Slingerland 氏圖；
2,5. 仿 Шутовой 氏圖；
4,6. 仿朱弘復氏圖。

## 苹果蝇

*Rhagoletis pomonella* Walsh.

**異名** *Rhagoletis zephyria* Snow., *R. symphoricarpi* Curr.

**寄主** 苹果，梨，樱桃，山楂。

**分佈** 美國，加拿大。

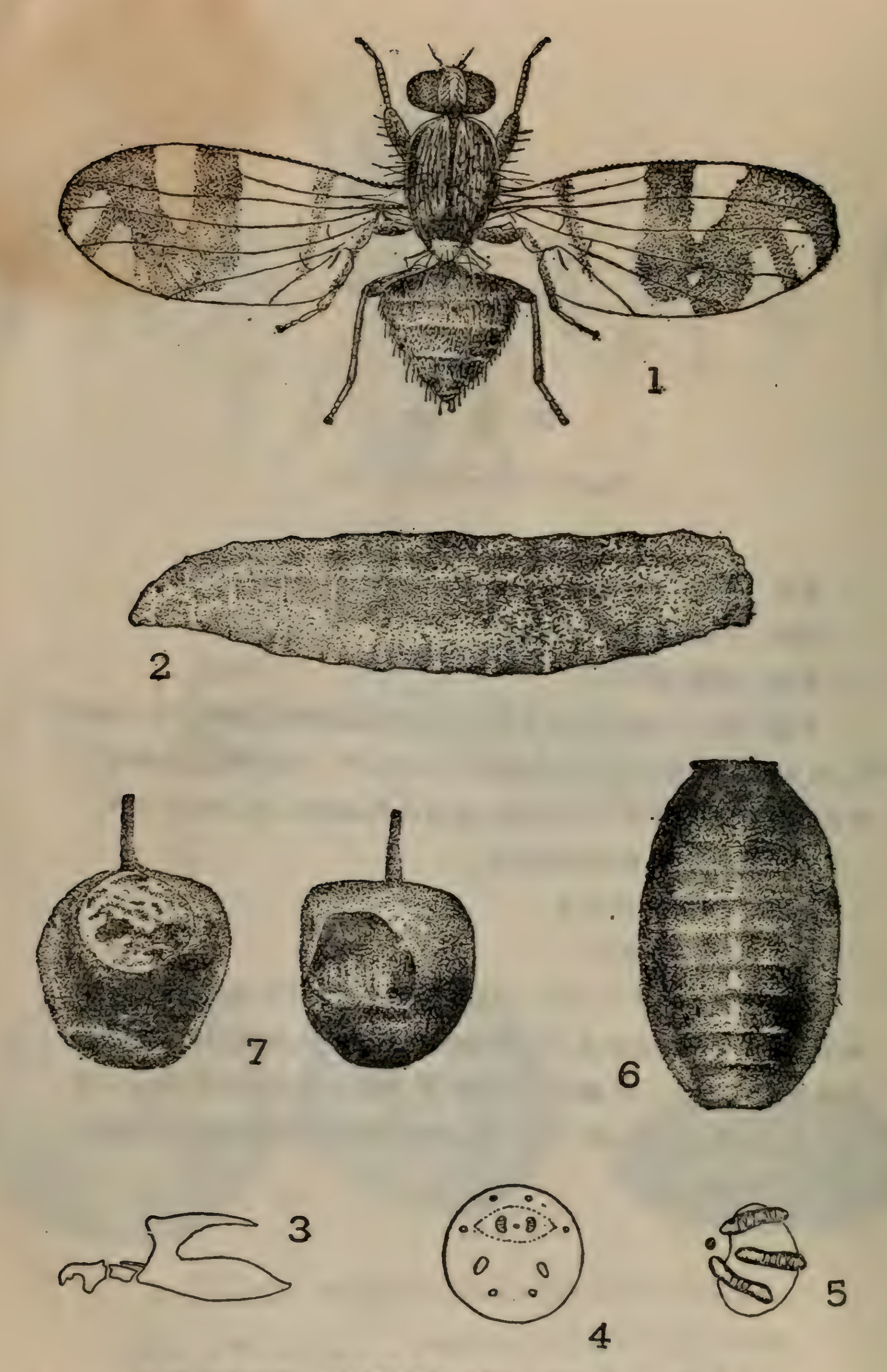
**形态** 成虫：体黑色，有光澤，头部的背面淡黑色，腹面黄色，眼綠色，触角橘色；中胸背板有灰色縱帶，足黄色；翅上有顯著的互相連接的黑色横帶4条；腹部有白色的帶紋，雄性3条，雌性4条。体長5毫米。

卵：長楕圓形，前端有雕刻紋。

幼虫：黄色，長10毫米。

蛹：褐色，長5毫米。

**生活習性** 1年1—2代，以蛹在土面下50—120毫米处越冬，到次年六月中旬羽化为成虫，成虫吸食植物上的水滴，雌虫以伪產卵器刺破果皮，產卵其中，一个雌虫能產400卵，卵經5—10天孵化。幼虫在青果内生活幷取食，幼虫期12—21天，随同受害果实掉落地面，老熟幼虫离果入土化蛹。




第七十六圖　樱桃黑果蝇 (*Rhagoletis fausta* O. S.)

1. 成虫； 2. 幼虫； 3. 口器骨片； 4,5. 后气門的位置与形狀； 6. 蛹； 7. 被害狀.

3, 4, 5. 仿朱弘復氏圖；
余仿 Slingerland 氏圖.

## 樱桃黑果蝇

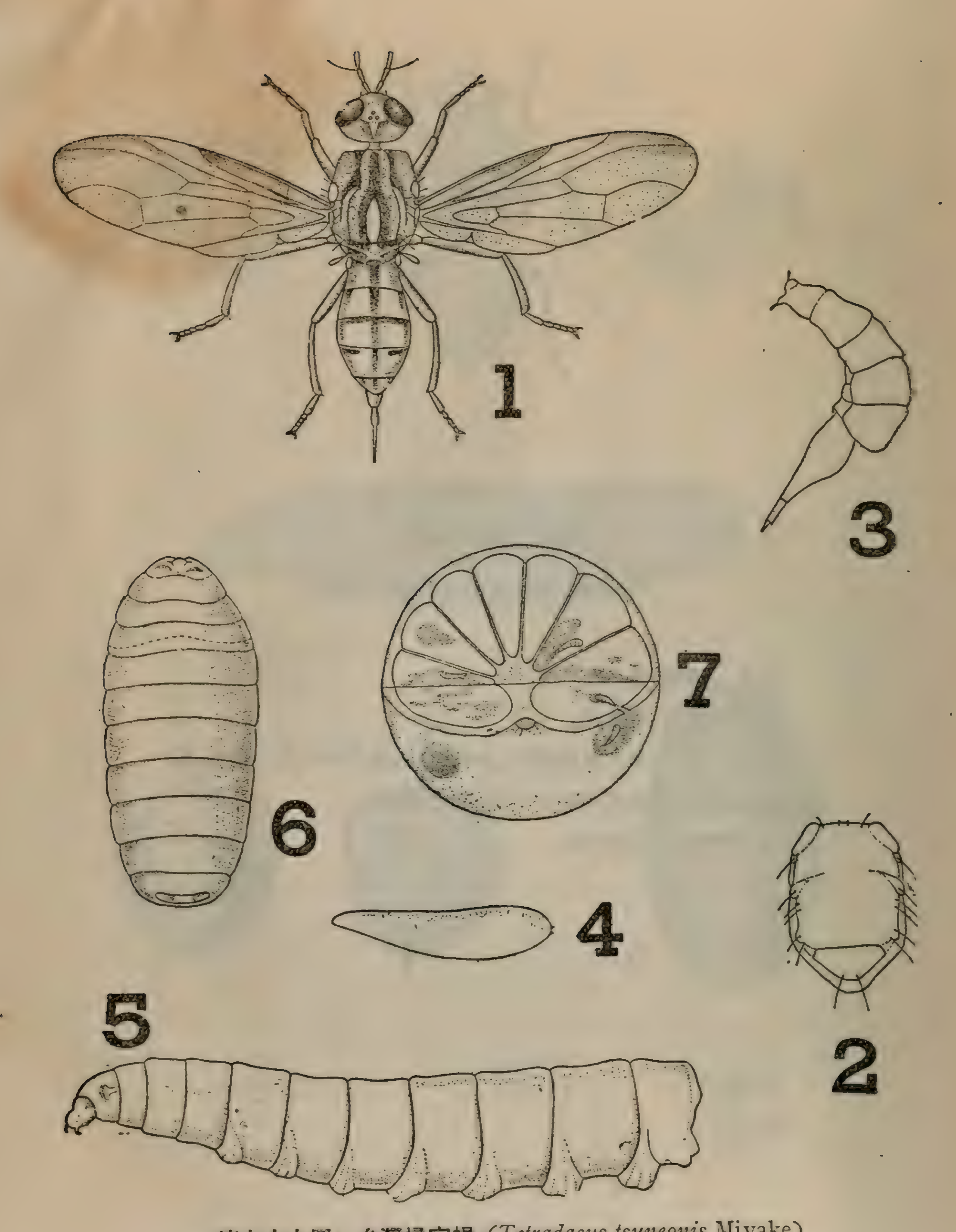
*Rhagoletis fausta* O. S.

**寄主** 樱桃,梨,李。

**分佈** 美國,加拿大。

**形态** 成虫:身体較前种大,全体黑色,僅中胸小盾片白色,腹部無白帶,翅上的斑紋与前种不同,顏色較深。

**生活習性** 与前种同。




第七十七圖　台灣橘実蝇 (*Tetradacus tsuneonis* Miyake)

1. 成虫； 2. 它的胸部背板； 3. 它的腹部； 4. 卵； 5. 幼虫； 6. 蛹； 7. 被害狀。

2,3. 仿陳世驤氏圖；
余仿高橋奨氏圖。

## 台灣橘实蝇

*Tetradacus tsuneonis* Miyake

**異名** *Dacus tsuneonis* Miyake

**寄主** 柑橘。

**分佈** 台灣。日本。

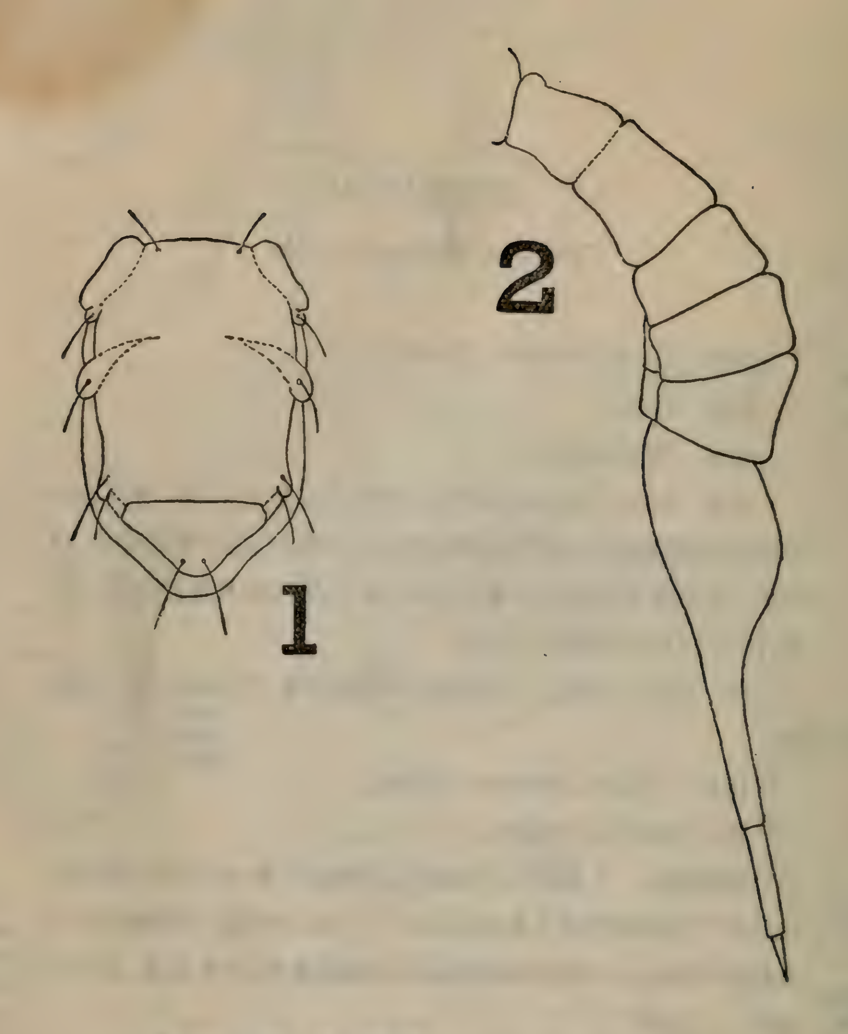
**形态** 成虫：黄褐色，眼黑色，触角冠毛黑色，头部、胸部前方及兩側的剌毛黑色。翅透明，脈紋黄褐色，翅的前緣亦帶黄褐色。腹部第一至第五節背面有黑褐色綫条，第三、第四節前緣并有黑色横帶。体長 12 毫米，翅展 20 毫米。

卵：長形，一端尖，一端較圓，中間略弯曲。乳白色。長 1.4 毫米。

幼虫：黄白色，老熟时長 12 毫米。

蛹：黄褐色。長 9 毫米。

**生活習性** 1 年 1 代，以蛹在土中越冬，成虫六月上旬出現；在果皮下以產卵器鑽孔產卵，每处 1—4 粒，但常僅一卵能孵化，幼虫在瓤內取食，使果实內部腐爛，外面顯出黄色，以至落果。幼虫老熟即入土化蛹。




第七十八圖　橘大实蝇 (*Tetradacus citri* Chen)

1. 成虫胸部背板；　2. 腹部。

仿陳世驤氏圖。

## 橘大实蝇

*Tetradacus citri* Chen

**異名** *Mellesis citri, Tetradacus tsuneonis citri* Chen

**寄主** 柑橘类。

**分佈** 四川，湖北，湘西。

**形态** 成虫：与前种極相似，翅的端斑常消失，胸部的剛毛排列有区别。產卵管的基節与腹節等長，其后部狹小部分的長度等于腹部第五節。

## 橘小实蝇

*Chaetodacus dorsalis* Hend.

**異名** *Dacus, Chaetodacus ferrugineus dorsalis* Hend.

**寄主** 柑橘，李。

**分佈** 台灣。印度，爪哇。

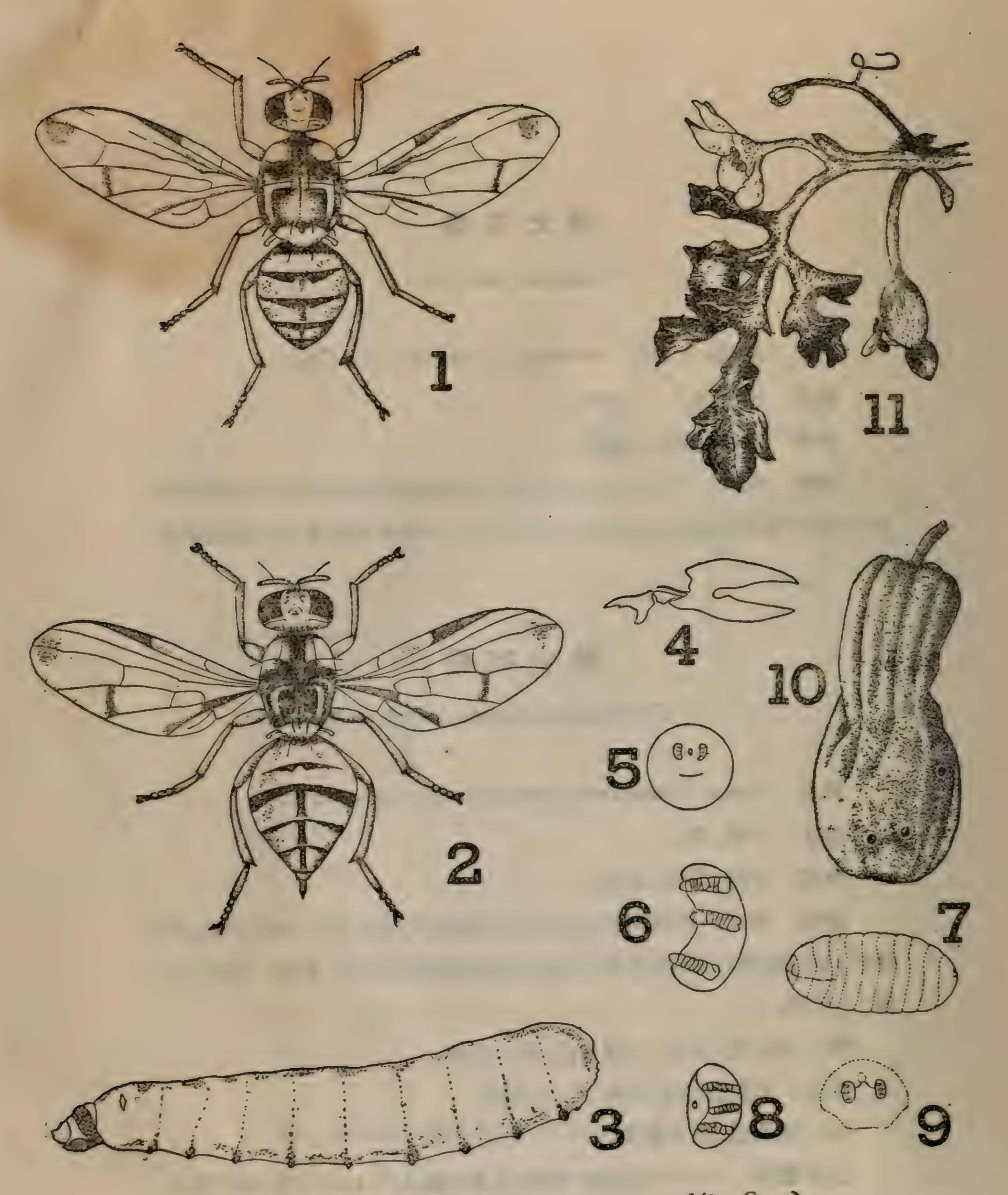
**形态** 成虫：体黃褐色，复眼紅色，胸部大部分黑色，部分黃色。翅透明，脈紋黑褐色。腹部有黑色帶紋。雌虫產卵器長形。体長 7 毫米。翅展 16 毫米。

卵：乳白色，長形，一端尖銳。長 1 毫米。

幼虫：黃白色到紅黃色。長 22 毫米。

蛹：淡黃色。長 5 毫米。

**生活習性** 1 年 3 代，第一代四月下旬到八月上旬为害；第二代八月上旬到十一月下旬，第三代十一月下旬到次年三月下旬为害。加害情形与橘大实蝇同。




第七十九圖 瓜实蝇 (*Chaetodacus cucurbitae* Coq.)

1,2. 成虫,雄和雌； 3. 幼虫； 4. 口器骨片； 5,6. 后气門的位置及形狀；
7. 蛹； 8,9. 蛹气門的位置与形狀； 10,11. 被害狀。

1,2. 仿高橋奨氏圖；
4—9. 仿朱弘復氏圖；余仿 Шутовой 氏圖.

## 瓜 实 蝇

*Chaetodacus cucurbitae* Coq.

**異名** *Dacus cucurbitae* Coq.

**寄主** 胡瓜,南瓜,西瓜,番茄,菜豆,豌豆。

**分佈** 華南及華东各省市。非律宾,印度,錫蘭,馬來亞,澳洲。

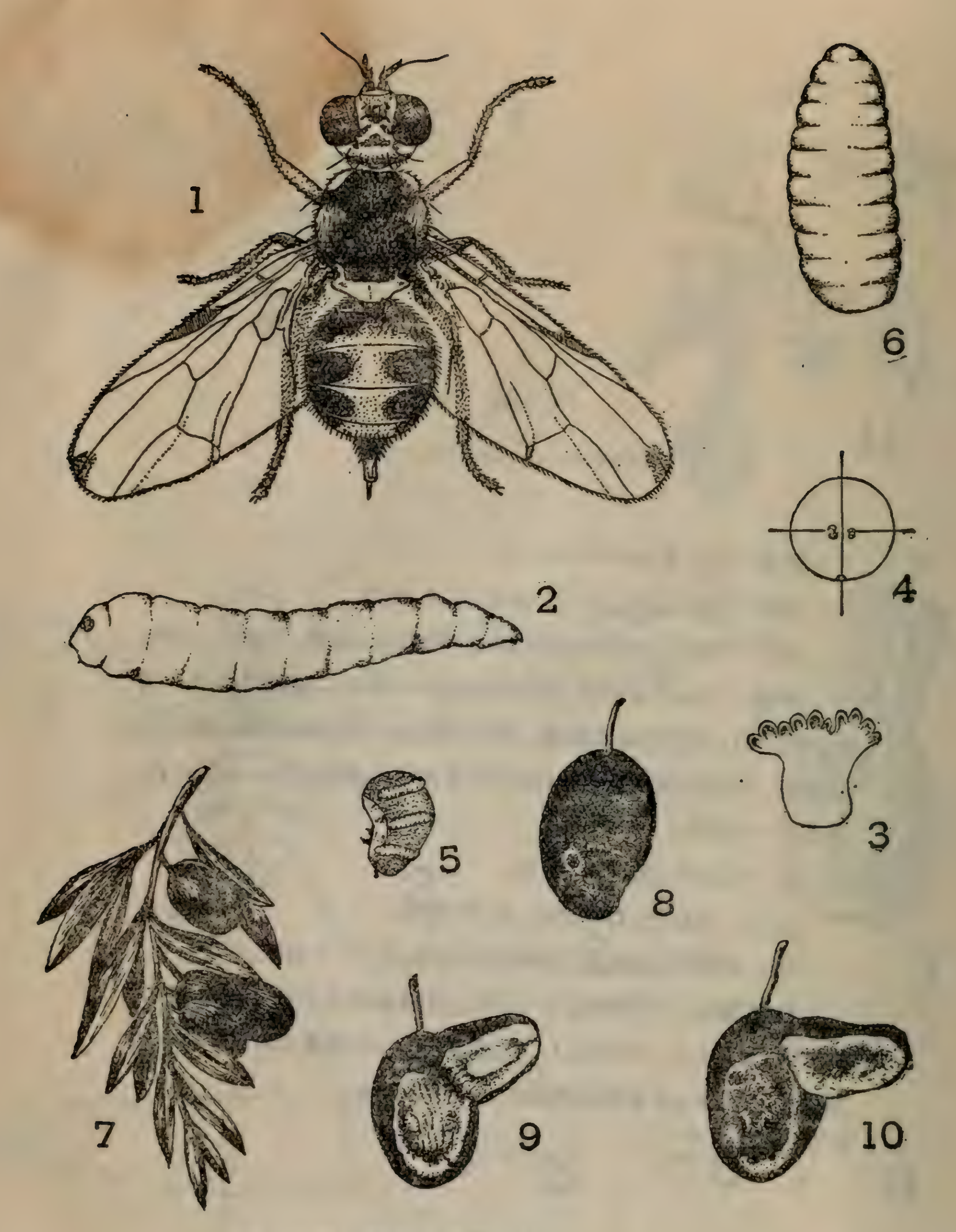
**形态** 成虫: 黄褐色,复眼茶褐色,中胸的二縱綫及小盾片黄色。翅透明,沿亞前緣及肘脈、翅的頂端及中脈外緣相連的横脈皆暗褐色。腹節的前端及第四節以后各節的背縱綫黑色,足淡黄色。体長 6—8 毫米。

卵: 乳白色,細長,一端尖。

幼虫: 乳白色,口鈎黑色。長 10 毫米。

蛹: 黄褐色,圓桶形,有褐色的突起。長 5—7 毫米。

**生活習性** 1 年發生 5—10 代,以蛹态在土中深 1 寸处越冬。成虫能活 7 个月, 羽化后 1 个月即產卵,一生能產 600 卵, 卵產在嫩瓜上或莖上,幼虫取食瓜的內部,使瓜腐敗。




第八十圖 阿列布果蝇 (*Dacus oleae* Rossi.)

1. 成虫； 2. 幼虫； 3. 胸气門； 4,5. 后气門的位置与形狀； 6. 蛹；
7. 卵產在幼果上的情形； 8—10. 被害狀。

1. 仿 Balachowsky 氏圖；
2—6. 仿 Шутовой 氏圖；
7—10. 仿 Gonzalez 氏圖。

## 阿列布果蝇

*Dacus oleae* (Gmel.) Rossi.

寄主　阿列布。

分佈　欧洲，非洲北部，印度，伊朗，敍利亞，土耳其。

形态　成虫：体紅黃色，头紅黃色，眼綠色，額部色淡，有兩卵形的黑斑，触角紅黃色。胸部有光澤，紅黃色，背板为光亮的黑色，有四条闊而無光的縱区，小盾片前面有紅褐色的横的小条紋，小盾片白色，胸部側面有紅褐色的斑点。脛節与跗節端部暗色。翅透明，端部有斑点。腹部背板紅黃色，有光澤，側面有黑斑。体長 4—5 毫米。

幼虫：乳白色，12 節。体長 7—8 毫米。

蛹：黃色，長 5 毫米。

生活習性　一年發生代数很多，各期重叠發生。成虫寿命很長。一个雌虫產卵达 400 个，卵產在果皮下，幼虫取食果实內部，老熟时入土，在 10 厘米下化蛹。

# 寄主索引

## 粮食作物类



## 纖維作物类



## 薯 类



## 嗜好作物类及糖料作物类



## 油料作物类



## 仁果核果类



## 柑 橘 类

## 葡 萄 类



## 熱帶果樹类



## 蔬 菜 类



## 豆类及牧草豆类



## 观賞植物类及雜草



## 森林植物类

# 学 名 索 引

# 参 考 文 献


中華人民共和國对外貿易部 1954 年輸出輸入植物应施檢疫种类与檢疫对象名單

中華人民共和國对外貿易部 1953 年苏联及东欧新民主主义國家要求檢疫的病虫害及有害草籽

朱弘复 (H. F. Chu) 1949 A Classification of some larvae and puparia of the Tephritidae, Contr. Inst. Zool. Nat. Acad. Peiping, V (3): 93-138.

— 1953，菸潛葉蛾，昆虫学报 3(2): 259-263.

周 堯 (Io Chou),1938 Redescrizione dell′ Aspidiotus destructor Sign. Boll. Lab. Zool. gen. agr. R. Inst. Agr. Portici xxx: 240-299.

— ，1947，中國產棘臀盾形介壳虫屬之研究，中國昆虫学雜誌 II: 9-24.

— ，1947，柑橘介壳虫及其犃酸熏蒸法，同上，II: 25-71.

— ，1949，中國產列腺盾形介壳虫之研究，同上 III: 5-14.

— ，1950，中國昆虫分类学 (未定稿)，天則昆虫研究所.

周郁文，1953，華南柑橘果樹害虫，鮮果附着害虫之部，中山大学.

李鳳蓀，1951-2，中國經济昆虫学，湖南農学院.

黃可訓，吳維均，1955，苹果果蛀蛾类的鑑別，昆虫学报 V(3): 335-347.

陈世驤，謝蘊貞，1955，关于橘大实蝇的学名及其种徵，昆虫学报，V(1): 123-126.

張若蓍，1935，國外重要果虫，上海商品檢驗局.

葛鍾琳，1952，蚕豆象的初步研究，昆虫学报 2(1): 38-46.

內田清之助等，1952，日本昆虫圖鑑.

高桥奬，1930，果樹害虫各論，东京.

Balachowsky e Mesnil, 1935-6, Les insectes nuisibles aux plantes cultivees, leurs moers leur destruction, Paris.

Борхсениус, 1950, Червецы и Щтовки СССР.

Kuwana, 1925-1933, The Diaspinae Coccidae of Japan, Tokio, Japan.

Leonardi, 1920, Monographie delle Cociniglie italiane, Portici, Italia.

Медведев, 1949-52, Жесткокрылые X, Фауна СССР.

Newstead, 1901-3, Monograph of the Coccidae of the British Isles, London.

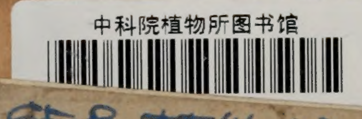
Peairs, 1947, Insect Pests of Farm Garden and Orchard, London.

Slingerland, 1924, Manual of Fruit Insects. N. Y.

Silvestri, 1934-51, Compendio di Entomologia applicata, Portici, Italia.

Шутовой, 1948, Илиюстрировднный Справочник по Вредителям и Болезням внешнего Карантина, Изд. Минист, Сел. Хоз. СССР.

Щеголев, 1949, Сельскохозяйственная Энтомология, Москва, СССР.


中科院植物所图书馆



统一書号:16005.104
定 价: 1.10元